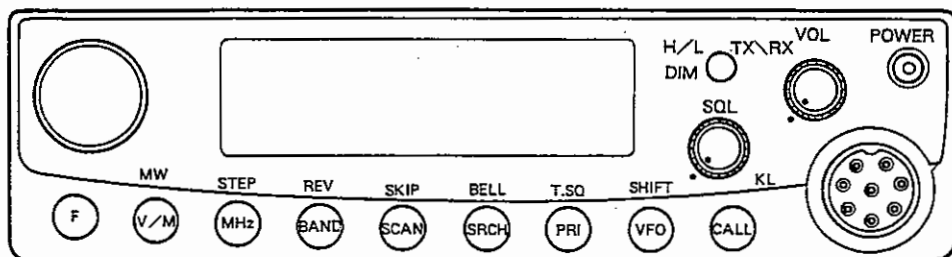
ALINCO

VHF／FM MOBILE TRANSCEIVER

DR-150 S H

UHF／FM MOBILE TRANSCEIVER

DR-450 S H

取扱説明書

ALINCO トランシーバーをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。本機の性能を充分に発揮させて効果的にご使用いただくため、この取扱説明書をご使用前に最後までお読みください。また、この取扱説明書は必ず保存しておいてください。ご使用中の不明な点や不具合が生じました時にお役に立ちます。

本取扱説明書内の記述はDR-450S、DR-450Hに特有の機能以外はDR-150S、DR-150Hの表示を中心に説明しております。周波数表示が変わるだけで運用方法は変わりません。

アルインコ株式会社

本機は日本国内専用モデルですので、外国では使用出来ません、

この無線機を使用するには、郵政省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

もくじ

① ご使用の前に必ずお読み下さい

② 各部の名称と機能

③ 基本操作

④ 各機能の使いかた

⑤ 特定の相手との交信

⑥ リモコン機能

⑦ パケット通信

⑧ 保守について

1
2
3
4
5
6
7
8

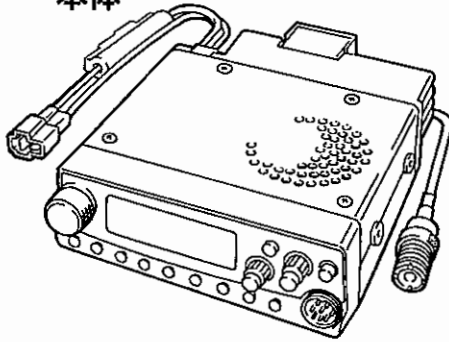
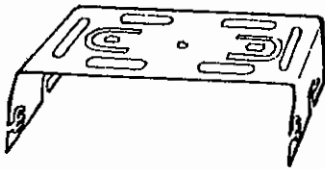
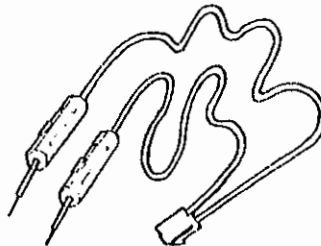
① ご使用の前に必ずお読みください

1

● 付属品について ●

開梱しましたら付属品がそろっていることを確認して下さい。

本体

▼マイク

▼モービルブラケット

▼ヒューズ付 DC電源コード

▼モービルブラケット取付用ネジセット

六角ネジ（M4×8mm）
·················×4

M5×20mmタッピングネジ
··········×4

ネジ(M5×20mm)
·················×4

六角ナット　M5
··················×4

▼クイックマニュアル

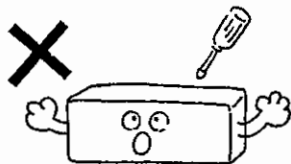
▼六角ネジ用スパナ

▼取扱説明書（本書）
▼保証書

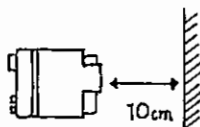
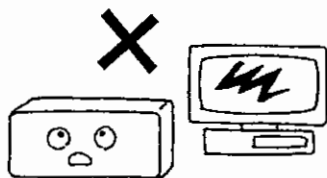
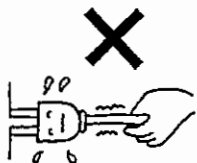
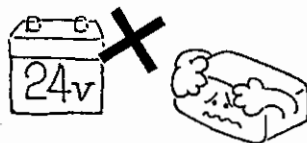
▶操作シート
（オプションマイクEMS-12の裏に貼ってご使用下さい。）

CODE	FUNCTION	CODE	FUNCTION
C1	VFO A/B & [illegible]	C9	SET DSQ CODE
C2	V/M	C0	SEARCH
C3	CALL (TONE)	CA	PGM SCAN
C4	BAND	CB	REV
C5	SET DIAL	CC	CANCEL
C6	SET SRCH TIME	CD	PRI
C7	SGL START	C#	STEP
C8	SET DSQ MODE	C*	POWER H/L

● 使用上のご注意 ●

■本取扱説明書に記載されている場合を除き、ケースなどを外し、内部にふれることはさけてください。

■直射日光に当る所、ほこりの多い所、暖房器具など発熱物の近くはさけてください。

■花瓶、化粧品など水の入ったものは、セットの上に置かないでください。また、湿度の高い所はさけてください。

■放熱をよくするため、壁から10cmくらい離してください。

■チューナー、テレビなど、他の機器に影響を与えるようなときは、距離を離して設置してください。

■電源コードを無理に引き抜いたり、折りまげたりしないでください。また、継ぎ足しすると、通電しなくなったり、ショートのおそれがありますのでしないでください。

■本セットはDC（直流）13.8V（－）接地用です。

■DC（直流）安定化電源を使用する場合、ぬれた手でAC（交流）電源のプラグを抜き差ししますと、感電するおそれがありますので、絶対にしないでください。

■湿度の高い所や、冷たい所から急に温かい所へ移動しますと、製品に露がつく場合があります。露がつくと製品の動作に悪影響を与え、故障の原因になりますので、よく乾燥させ、露をよく取り除いてからご使用ください。

■万一、煙が出たり、変な臭いがする場合は電源スイッチをすばやく切り、電源コードを抜いてください。速やかに購入店または最寄りの当社サービス窓口へご連絡ください。

運用時のご注意

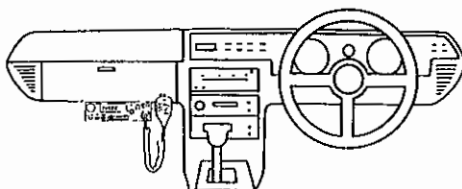
■電波を発射するまえに
ハムバンド近くでは、多くの業務無線局が運用されています。これらの無線局の近くで電波を発射するとアマチュア無線局が電波法令を満足していても、思わぬ電波障害を起こすことがありますので、移動運用などでは充分ご注意ください。特につぎのような場所での運用は原則として行わず、必要な場合は管理者の承認を得るようにしましょう。①航空機内②空港敷地内③新幹線車輌内④業務無線局及びそれらの中継局周辺。

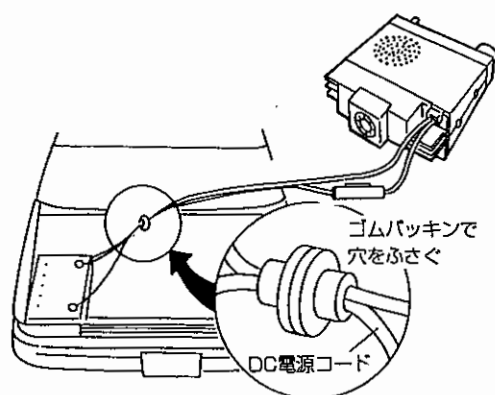
● 電源のつなぎ方と設置方法 ●

1

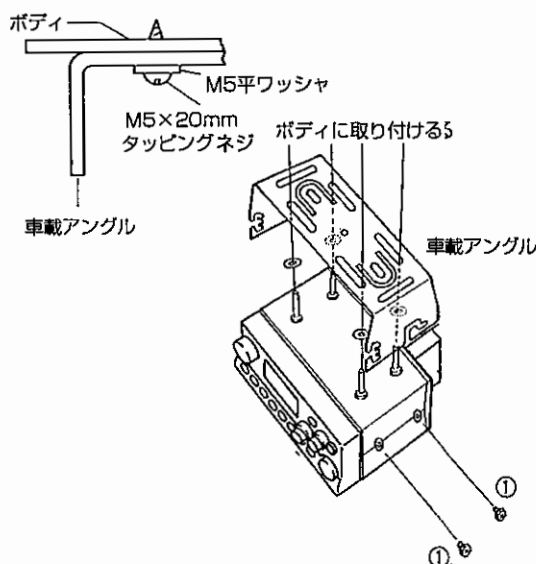
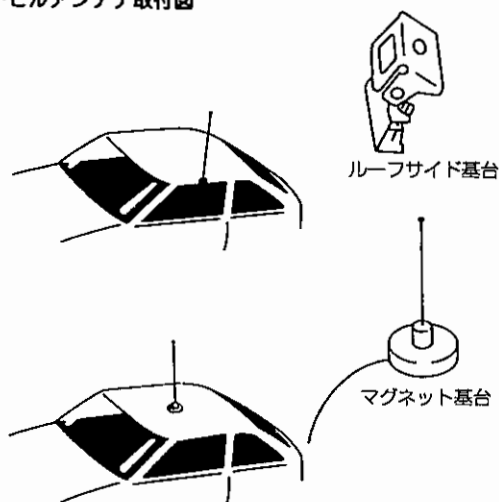
モービル（自動車）で運用する場合

1 取付場所

ご使用の車種により、車内レイアウトは異なりますが、操作性、安全運転の面から最適と思われる場所を選ぶようにしてください。とくに、ひざが本機にあたらないような場所を選んでください。また、直接振動が伝わる場所や、カーヒーターの吹き出し口など車内温度が上昇するような場所は避けて下さい。

2 電源の接続方法

本機はDC（直流）13.8V用です。トラックなどの24Vバッテリーの車には直接接続することができません。また、－（マイナス）接地車でご使用ください。まれに＋（プラス）接地車がありますので、そのような場合は最寄りの販売店または当社サービス窓口でご相談ください。なお、車載でご利用の場合はバッテリーに直接接続して下さい。シガープラグを使用されますと、電源の供給が不安定になることがありますので、本機の性能が保持されません。

3 車載アングルの取付方法

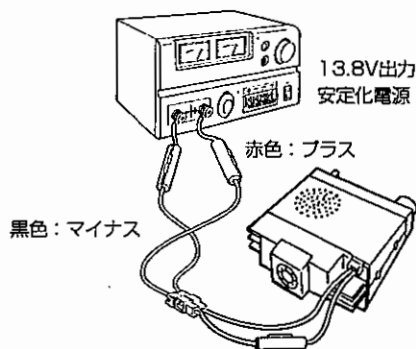
右の図のように車載アングルを車に取り付けた後、まず4本の六角ネジを本体に軽く取り付けます。六角ネジ①を車載アングルの溝に先に入れ、押し上げながら後方に押し込んでください。同時に六角ネジ①を車載アングルの前の溝にいれてください。車載アングルの前の溝は3つありますから、本機を操作しやすい角度にセットしてください。最後に本機を付属のスパナで車載アングルにしっかりと固定してください。

〈下孔としてφ4±0.2をあけた場合〉

● 電源のつなぎ方と設置方法 ●

4 モービルアンテナの取付方法

アンテナに接続する同軸ケーブルは50Ωのものをお使いください。特に、430MHz帯では、なるべく損失の少ないものでインピーダンスが必ず50Ωの430MHz用アンテナをご使用ください。モービルアンテナは、車のボディにアンテナを固定するための基台を設置する必要があります。走行中に脱落することのないように、確実に取り付けて下さい。

固定（ご家庭）で運用する場合

1 電源について

ご家庭でご使用になるなど、固定局として本機をご使用になる場合、直流安定化電源が必要となります。直流安定化電源の容量は、送信時Sタイプでは約5A以上、Hタイプでは約15A以上の電流容量のある電源をご使用ください。当社の電源を使用されることをおすすめします。本機と安定化電源との接続は、赤色の線が電源の＋(プラス)、黒色の線が電源の−(マイナス)に接続します。接続には付属の電源用リード線(DCコード)で配線して下さい。

2 固定用アンテナについて

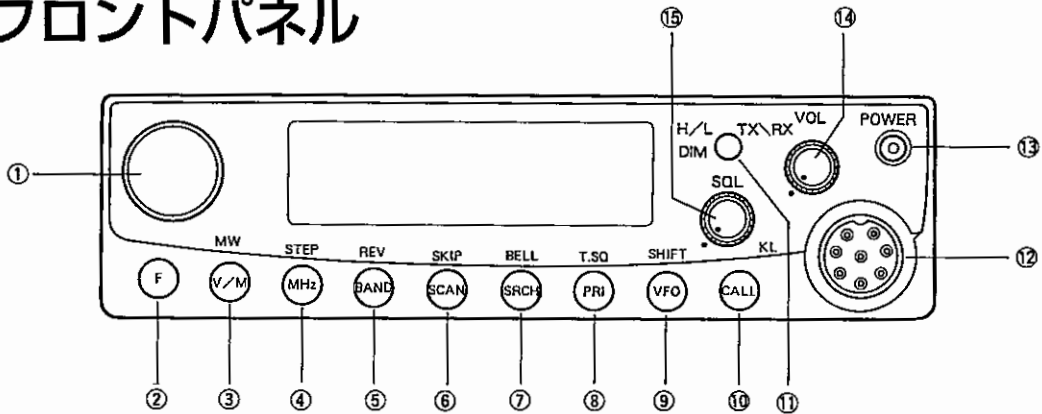
アンテナは交信するうえにおいて、とても重要な要素となります。性能のよいアンテナをお選びください。市販されているアンテナには、無指向性（すべての方向に電波の出入りがある）のグランドプレーンアンテナや、指向性（ある方向にのみ電波の出入りがある）のある八木アンテナなどがありますので、運用目的や設置場所に応じてお選びください。また、同軸ケーブルはできるだけ太いもの（5D-2V以上）をお使いになり、なるべく短くご使用ください。

禁止事項

電源の接続方法：シガープラグからの電源供給はおやめください。電源供給が不安定となり性能が維持されないことがあります。

本体の改造：本体の改造はおやめ下さい。無理な改造が原因とおもわれる故障等については保証期間内であっても保証がきかなくなるうえに修理をお断りする場合もあります。

各部の名称と機能

1.フロントパネル

●単独で操作した時の機能

No.	名　称	機　　能	ページ
1	**ダイヤル**	ツマミを回すと、周波数やメモリーチャンネルや各設定項目を変更できます。	13
2	**F**	このキーと他のキーを組合わせると、いろいろな機能を呼び出すことができます。キーの押下時間が0.5秒以内なら FUNC が点灯、0.5秒以上なら点滅します。	－
3	**V/M** / MW	VFOモード（A or B）とメモリーモードを切換えます。	15
4	**MHz** / STEP	VFO周波数を1MHz単位でUP/DOWNできます。	13
5	**BAND** / REV	メインバンドとサブバンドを切換えます。	16
6	**SCAN** / SKIP	VFO，メモリーモードでスキャンを開始、停止します。トーン設定中に押すとトーンスキャンが始まります。	26
7	**SRCH** / BELL	VFO，メモリーモードでチャンネルスコープを開始、停止します。	22
8	**PRI** **RPT** / T.SQ	DR-150はプライオリティを開始、停止します。 DR-450はレピーター運用時の設定にします。	32 43
9	**VFO** / SHIFT	VFOモードでAとBを切換えます。メモリーモードで1秒以内ならメモリー一時可変モードに、1秒以上ならメモリーシフト動作をします。	15 18 20
10	**CALL** / KL	CALLモードを呼出します。再度押すと元のモードに戻ります。	15
11	**H/L** / DIM	送信出力を3段階に切換えます。	14
	TX \ RX	信号を受信すると緑色に、送信すると赤色に点灯します。	12
12	マイクコネクタ	付属のマイクを接続して下さい。	－
13	POWER	電源をON/OFFするスイッチです。	12
14	VOL	音量調整用のツマミです。	12
15	SQL	スケルチを調整するツマミです。	12

●Fキーを0.5秒以内押し、FUNC 点灯中に操作した時の機能

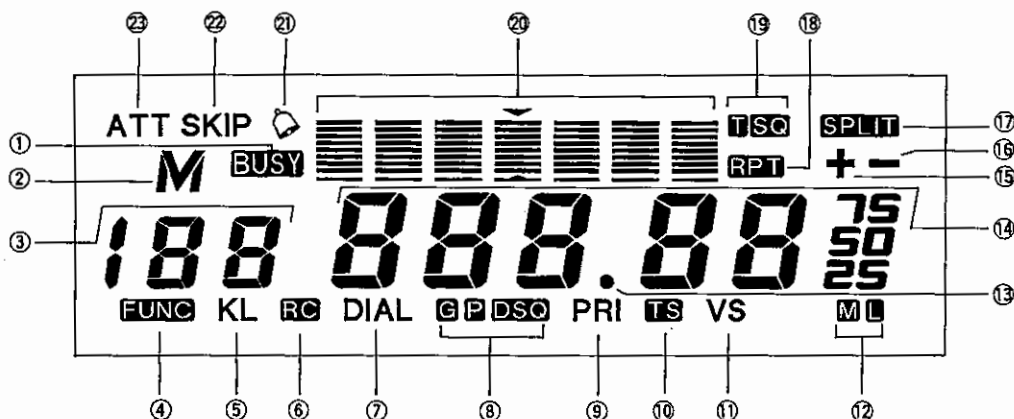
No.	名 称	機 能	ページ
1	ダイヤル	Sメータスケルチレベルを設定します。	33
2	F	FUNC を消灯し、設定を終了します。	－
3	V/M / **MW**	メモリーチャンネルにデータを書込み(登録)します。	18
4	MHz / **STEP**	チャンネルステップを変更します。	38
5	BAND / **REV**	送受信の周波数を入れかえ、リバースモードで受信します。	36
6	SCAN / **SKIP**	メモリーモードでスキップメモリーの設定と解除を行います。	29
7	SRCH / **BELL**	ベル機能をON/OFFします。	39
8	PRI RPT / **T.SQ**	トーン設定、トーン周波数を設定します。	37
9	VFO / **SHIFT**	シフト方向、シフト幅、スプリットを設定します。	35
10	CALL / **KL**	キーロックをON/OFFします。	38
11	H/L / **DIM**	照明ディマーを2段階に切換えます。	39

●Fキーを0.5秒以上押し、FUNC 点滅中に操作した時の機能

No.	名 称	機 能	ページ
1	ダイヤル	スケルチタイマーを設定します。	34
2	F	FUNC を消灯し、設定を終了します。	－
3	V/M / MW	メモリーチャンネルデータをクリア、又は再生します。	19
5	BAND / REV	送信タイムアウトタイマーを設定します。	40
6	SCAN / SKIP	スキャンタイプを設定します。	26
7	SRCH / BELL	プライオリティを開始します。(DR-450のみ)	32
8	PRI RPT / T.SQ	DSQモードを設定します。DSQコード設定へも移行します。	47
9	VFO / SHIFT	VFOデータをリセット(初期化)します。	42
10	CALL / KL	ビープ音をON/OFFします。	40
11	H/L / DIM	メインバンドでRFアッテネータをON/OFFします。	41

●キーを押しながら、電源を入れた時の機能

No.	名 称	機 能	ページ
2	F	全てのデータをリセットし初期状態に戻します。	42
3	V/M / MW	メモリーチャンネルデータの全データをリセットします。	42
4	MHz/STEP	メモリーチャンネル表示モードになります。	20
6	SCAN / SKIP	DTMFコードのバースト時間を切換えます。	53
8	PRI RPT / T.SQ	DTMFコード1桁目の送出までの待ち時間を切換えます。	53

2.ディスプレイ

① BUSY ：信号を受信すると点灯します。

② M ：V……VFOモードを表します。
M……メモリーモードを表します。

③ 188 ：VFOモードではVFO AかBかを表示します。メモリーモードではメモリーNoを表します。

④ FUNC ：Fキーを0.5秒以内押すと点灯、0.5秒以上押すと点滅します。点灯、点滅中に他のキーを押すとファンクション機能を実行します。

⑤ KL ：キーロック中に点灯します。

⑥ RC ：オプションのDTMF付マイク(EMS-12)のREMOTE/DTMFスイッチをREMOTE側にすると点灯し、Ⓒを入力すると点滅します。

⑦ DIAL ：DTMF付マイク(EMS-12)を取付時のみ動作するオートダイアル機能がONの時、点灯します。

⑧ G P DSQ ：DSQ運用状態を表します。

⑨ PRI ：プライオリティ中に点灯します。優先チャンネルで受信延長時は点滅します。

⑩ TS ：点灯中のスキャンはタイマースキャンです。(消灯中はビジースキャン)

⑪ VS ：点灯中のスキャンは空きスキャンです。(消灯中はノーマルスキャン)

⑫ M L ：送信出力パワーを表します。(両方消灯時はHIパワー)

⑬ . ：送受信周波数表示中のMHzデシマルポイントです。スキャン中、プライオリティポーズ中は点滅します。

⑭ 888.88 ：送受信周波数やシフト幅、トーン周波数や各設定を表示します。

⑮ + ：シフト方向+を表します。

⑯ − ：シフト方向−を表します。

⑰ SPLIT ：スプリットモード時、点灯します。

⑱ RPT ：レピーター設定時点灯します。(DR-450のみ)

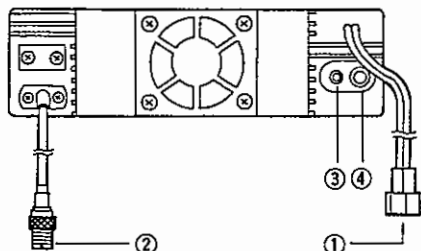
⑲ T SQ ：トーンエンコーダ、トーンスケルチの設定状態を表します。

⑳ ▮▮▮▮▮▮▮ ：受信中はSメータ、送信中はR/Fメータとして働き、送受信の強さを表示します。チャンネルスコープ中は各波の受信レベルを表します。

㉑ 🔔 ：ベル機能がONの時点灯し、呼出しがあると点滅に変わります。

㉒ SKIP ：表示中のメモリーがスキャンスキップメモリーであることを表します。

㉓ ATT ：RFアッテネータがONの時、点灯します。

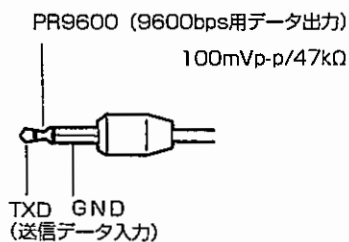
3.リアパネル

①電源コネクタ

付属の電源コードを接続して下さい。電源コードは赤がプラス(+)極、黒がマイナス(−)極になる様に正しく接続して下さい。電源はDC13.8Vをご使用下さい。

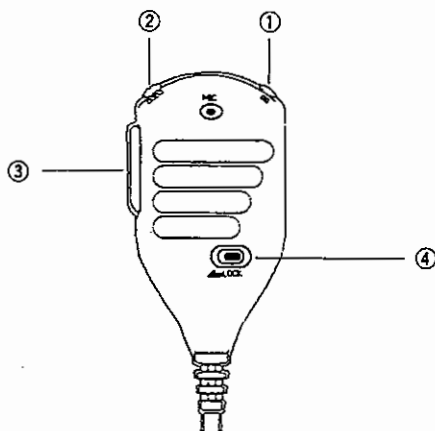
②アンテナコネクタ

市販のアンテナインピーダンス50Ωのアンテナを接続して下さい。

③9600bpsパケット専用端子

9600bpsパケット通信を行う時はここに接続して下さい。(☞P62)

④外部スピーカー端子

外部スピーカーを接続する端子です。外部スピーカーを接続すると、この端子から音声が出ます。
また、1200bpsのパケット通信を行う時は、ここに接続して下さい。(☞P61)

4.マイクロホン

①②UP／DOWNキー

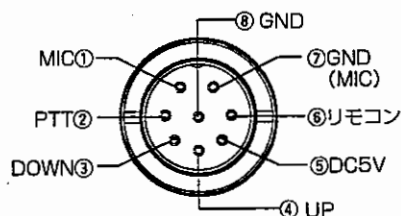
周波数やメモリーチャンネルや各設定内容をUP/DOWNするキーです。押し続けると連続して変化し、0.5秒以上押すとスキャンが始まります。スキャンはPTTキーを押すと止まります。

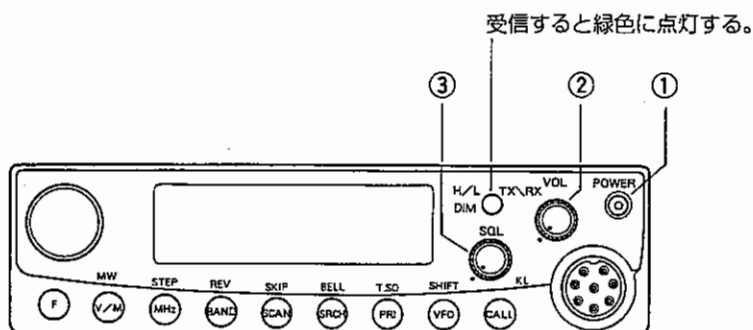
③PTTキー

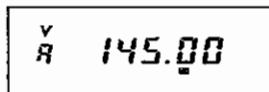
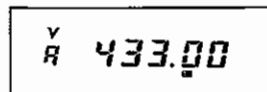
このキーを押している間、送信状態になります。各設定操作中にこのキーを押すと設定が完了します。

④UP／DOWNロックスイッチ

このスイッチをONにするとマイクの**UP/DOWN**キーの機能は停止します。

マイクコネクタ接続図（セットの正面より見た図）

3 基本操作

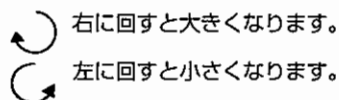
1. 受信から始めよう！

1. 電源を入れる

POWERスイッチを押す。

■もう一度POWERスイッチを押すと、電源が切れます。

2. 音量を調節する

VOLツマミを回す。

右に回すと大きくなります。

左に回すと小さくなります。

3. スケルチを調節する

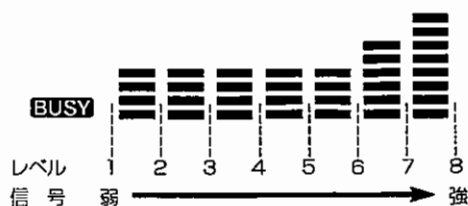
SQLツマミを回す。

ツマミを左に回すと゛ザーッ゛という雑音が聞こえます。ゆっくりとツマミを右に回してゆき、雑音が消えるポイントにセットします。あまり右に回しすぎると信号を受信しても音が聞こえなくなります。

■スケルチにはSメータスケルチ機能（☞P33）もあります。（通常はノイズスケルチです。）

受信中の表示

1.受信の感度をスコープ表示部（Sメータ）に8段階で表示します。

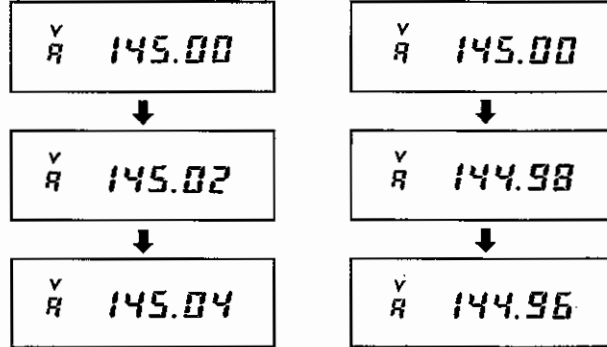
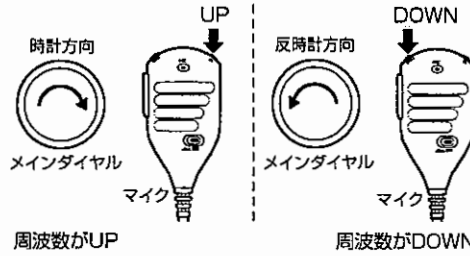
2.信号を受信すると、TX＼RX LEDが緑色に点灯します。

■UP/DOWNキーは0.5秒以上押すとスキャンが始まります。スキャンはPTTキーで停止します。

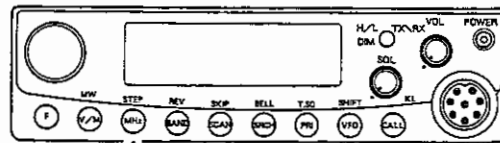
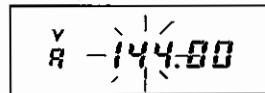
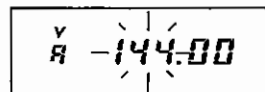
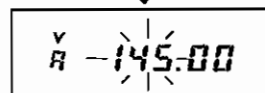
■受信周波数範囲

(MHz)

DR-150	DR-450
144.000 ~145.995	430.000 ~439.995

4. 周波数を合わせる

ダイヤルを回すか、マイクの**UP/DOWN**キーを押す。

5. 周波数を1MHz単位で変化させる

①**MHz**キーを押す。

②**ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーで周波数を設定する。
周波数が1MHz単位で変化します。

(終了) **MHz**キーか、**PTT**キー、**F**キーを押す。
又は5秒間操作がない場合もMHz単位の設定が終了。

3

2. 送信をしてみる！

1. 送信周波数を合わせる

受信の時と同様に送信周波数を設定して下さい。(☞P13)

2. 送信出力を決める

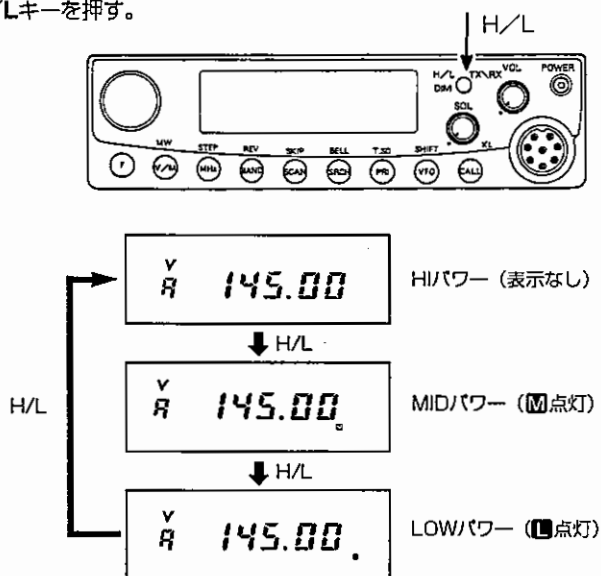
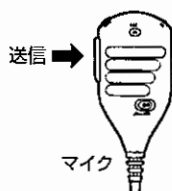
■工場出荷時はHIパワー設定されています。

		DR-150	DR-450
Sタイプ	H	10W	10W
	M	5W	5W
	L	約1W	約1W
Hタイプ	H	50W	40W
	M	25W	20W
	L	約10W	約5W

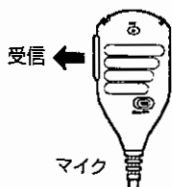
H/Lキーを押す。

3. 送信する

注意

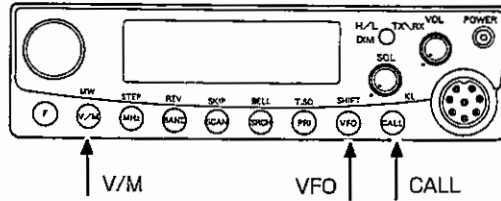
送信するときはほかの局の通信に妨害を与えないことを確認して下さい。

マイクの**PTT**キーを押す。

TX LEDが赤色に点灯し、送信状態になったらマイクに向かって話して下さい。

■送信中は送信出力がRFメータに表示されます。

PTTキーを離すと受信に戻ります。

TX LEDは消灯します。信号を受信すると緑色になります。

3. 動作モード

本機は3つの動作モード（VFOモード，メモリーモード，CALLモード）があります。

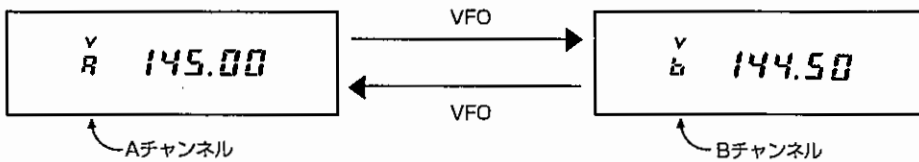
モード切換キー

VFOモード

最初に電源を入れた時、表示されるのがVFOモードで、**ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーで簡単に周波数を変更できます。VFOにはA・Bの2つのチャンネルがあり、VFOモードで**VFO**キーを押すとAとBが切換ります。他のモードからVFOモードを呼出すと、A・Bのうち最後に表示した方のチャンネルになります。

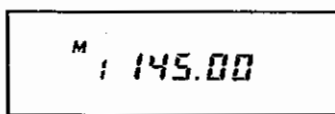
V A 145.00 ←VFO→ V b 144.50

Aチャンネル　Bチャンネル

V/M　V/M　CALL

CALLモードの前にVFOモード使用時。V/MもしくはCALL

メモリーモード

あらかじめ、メモリーしておいた周波数を呼出して運用するモードです。**ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでメモリーNo.が変わります。

M 1 145.00

メモリーNo.

（詳しい内容は☞P17～）

CALLモードの前にメモリーモード使用時。V/MもしくはCALL

CALL

CALLモード

コールチャンネルでの待受けや呼出しの時に運用するモードです。

C 145.00

コールチャンネル

（詳しい内容は☞P21～）

4. メインバンドとサブバンドについて

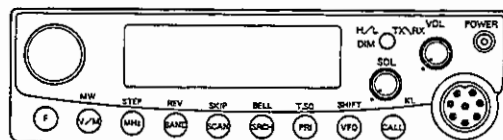
本機は送受信のできるメインバンドと、受信のみのサブバンドの2つの周波数帯が使用できます。

メイン・サブバンドの周波数範囲　(単位：MHz)

モデル	メインバンド		サブバンド	
	受信	送信	受信	送信
DR-150	144.000 ~145.995		430.000 ~439.995	×
DR-450	430.000 ~439.995		144.000 ~145.995	×

注意　サブバンドでPTTキーを押すと`OFF' が表示し送信できません。

3

バンドの切換えかた

①VFOモードにする。(☞P15)

②**BAND**キーを押す。

キーを押す毎にメインバンドとサブバンドが切換わります。

各機能の使いかた

1. メモリーチャンネル

本機は100chのメモリーチャンネルに加え、プログラムスキャン用のエッジメモリー、CALLチャンネルと、豊富なメモリーを備えています。よく使う周波数や運用設定をメモリーチャンネルに登録しておくと簡単に呼び出すことができます。

メモリーの種類と工場出荷時の設定値

メモリーNO.	内　　容	初期値(MHz)	
		DR-150	DR-450
ch1	通常のメモリーチャンネル	145.000	433.000
ch2〜100	通常のメモリーチャンネル	なし(NULL)	
U	プログラムスキャン上限	145.995	439.995
L	プログラムスキャン下限	144.000	430.000
C	CALLチャンネル	145.000	433.000

メモリーに登録できる情報

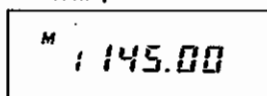
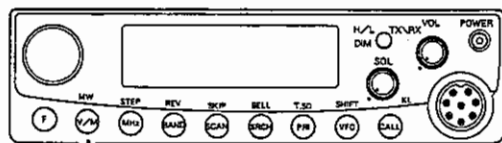
①受信周波数
②シフト方向
③シフト幅
④トーン設定
⑤トーンエンコーダ周波数
⑥トーンデコーダ周波数
⑦ DSQ設定

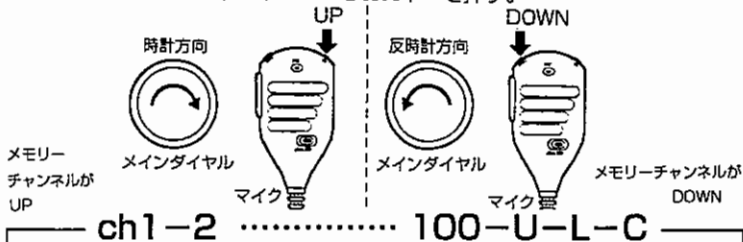
メモリーチャンネルの呼出しかた

メモリーモードを呼出すにはまず、メモリーモードにセットして下さい。(☞P15)

■工場出荷時、メモリーモードにして最初に表示されるのはch1です。

1. メモリーモードにする(すでにメモリーモードの時は省略)

VFOモードで**V/M**キーを押す。

Mとメモリ−NO.が表示されメモリーモードになります。

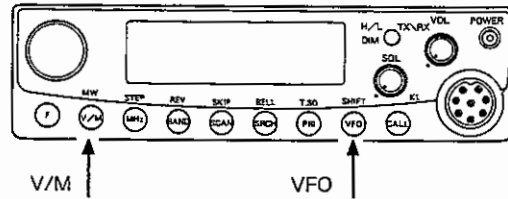
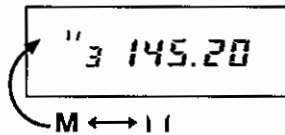
2. メモリーチャンネルNO.を選ぶ

■データが登録されているチャンネルのみ表示します。(初期状態で表示されるのはch1,U,L,Cのみ)

ダイヤルを回すか、マイクの**UP/DOWN**キーを押す。

メモリーモードで周波数を一時変更する(一時可変モード)

メモリー一時可変モードにすると、VFOモードと同じようにチャンネルステップ単位で周波数をUP/DOWNできます。

■MHzキーにより、1MHz単位で周波数を変更できます。(☞P13)

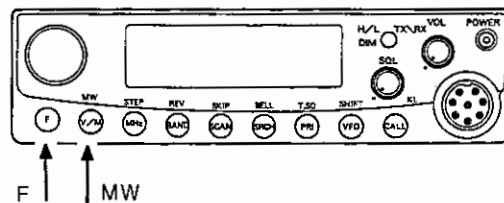
■周波数以外の設定も通常のメモリーモードと同様に変更できます。

① **VFO**キーを押して1秒以内に離す。

一時可変モードになり、**M**と ıı が交互に表示します。

③ **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーで周波数を変更する。
VFO A又はBのうち、選択されている側のVFOのチャンネルステップ単位でUP/DOWNします。

(終　了) **V/M**キーを押す。
一時変更した内容はキャンセルされ、元のメモリーデータに戻り、一時可変モードを終了します。

メモリーチャンネルにデータを登録する

現在の運用状態を任意のメモリーチャンネルに登録することができます。以下のモードから登録することができます。

●VFOモード
●メモリーモード
●メモリー一時可変モード
●CALLモード

① **F**キーを押下後、0.5秒以内にキーを離す。
FUNC が点灯します。

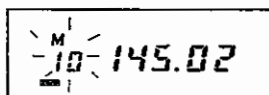
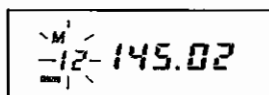
② **MW**キーを押す。
Mとメモリ一NO.が表示します。
メモリ一NO.は最後に書き込んだチャンネル、もしくは書込み後、MRチャンネルを変更している場合は最後に使用したMR チャンネルから上方向にある最寄りの空きメモリーが自動的に選択されます。上方向に空きがない場合は下方向に探し、空きがない場合は最後の書込み、もしくは使用したチャンネルが選択されます。

■メモリー選択中は、メモリーNO.の点滅が点灯に変わります。

注 意

- M点灯のチャンネルを選んで操作すると、古いデータが消えてしまいます。
- SKIP設定について。
  U,L,Cへは必ずSKIPがONの状態で登録され、ch1～100へは必ずSKIPがOFFの状態で登録されます。
  (スキップ ☞P29)

③ **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでメモリーを選ぶ。

全メモリーchからメモリーNO.を選択できます。周波数などの表示は変わりません。

◀空きメモリーの表示
Mは点滅 メモリーNO.点滅

◀登録済メモリーの表示
Mは点灯 メモリーNO.点滅

④ **MW**キーを押す。

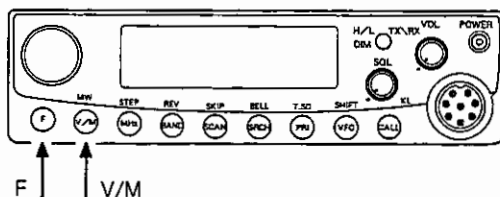
ピー音が鳴り、メモリーに登録されました。FUNC が消え、元のモードに戻ります。

(登録中止) **PTT**キーか**F**キーを押す。
又は5秒間操作がないと登録を中止します。

メモリーデータを消去、再生する

メモリー選択時、M点灯メモリーを選ぶとメモリーが消去され、M点滅メモリーを選ぶと再生されます。

注 意

- 次のメモリーは消去、及び再生することはできません。
  ch1,U,L,C
- 一度もデータを登録していないメモリーを再生するとVFOデータの初期値がメモリーに登録されます。

① メモリーモードで**F**キーを0.5秒以上押す。

FUNC が点滅します。

② **V/M(MW)**キーを押す。

メモリーNO.が点滅します。

(消 去)

③ **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーで、M点灯メモリーを選ぶ。

④ **V/M(MW)**キーを押す。

選択したメモリーが消去され、1つ番号の小さいメモリーが表示されます。

(再 生)

③ **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーで、M点滅メモリーを選ぶ。

④ **V/M(MW)**キーを押す。

選択したメモリーが再生されました。

4

メモリーデータをVFOにコピーする

●メモリーモードでVFOキーを1秒以上押す。

VFOキーを押すと、メモリー一時可変モードになり、そのまま1秒以上押し続けると、現在のメモリーデータを最後に選択されていたVFO AまたはBにコピーし、VFOモードになります。

●CALLモード、メモリー一時可変モードでVFOキーを1秒以上押す。

1秒以上押すと、CALLまたはメモリー一時変更したデータをVFO AまたはBにコピーし、VFOモードになります。

メモリーチャンネル表示モードで運用する

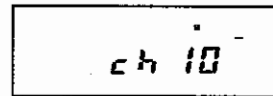
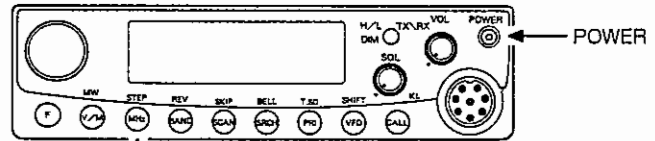
登録したメモリーのNoだけを表示して運用するモードです。このモードに入ると、VFOやCALLモードを呼出すことができなくなります。

注意

メモリーチャンネル表示モードでは次の動作はできません。

- VFO、CALL呼出し (☞P15)
- メモリー登録 (☞P18)
- チャンネルスコープ (☞P24)
- プログラムスキャン (☞P28)
- プライオリティ (☞P32)
- リバース (☞P36)
- チャンネルステップ設定 (☞P38)
- リセット (☞P43)

また、メモリーに登録されたシフトスプリット設定、トーン設定、DSQ設定は動作しますが、これを変更することはできません。

①**MHz**キーを押しながら電源を入れる。

周波数表示が隠れ、メモリーNoが表示されます。

②**ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでメモリーNoを選ぶ。
登録したメモリーのNoが表示されます。

(解　除) 同操作で解除。(周波数表示に戻ります。)

2. CALLチャンネル

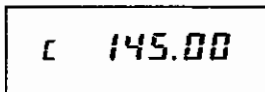
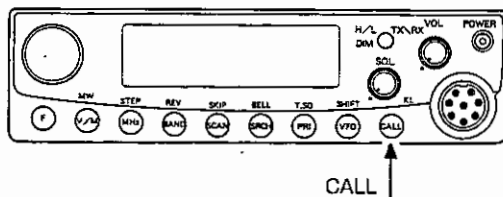
呼出し周波数(CALLチャンネル)を運用するモードです。
CALLチャンネルはメモリーCチャンネルに記憶されており、通常のメモリーと同様に自由にデータを変更できるので、よく使う周波数を登録しておくと簡単な操作で呼びだせます。

CALLチャンネルの呼出し方（CALLモード）

■工場出荷時のCALL周波数
DR-150 : 145.000MHz
DR-450 : 433.000MHz

注 意

上記の周波数は呼出し、待受け用のチャンネルです。相手局と交信できた時は速やかに他のチャンネルに移って下さい。

VFOまたはメモリーモードで**CALL**キーを押す。

Cが表示し、CALLモードになります.

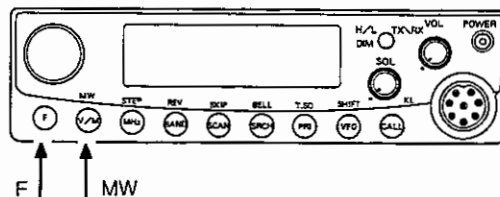
CALLモードで**CALL**キーを押すと、元のモードに戻ります。

CALL周波数を変更する

コールチャンネルの内容を変更したい時はメモリーチャンネルCを書き換えます。(☞P18)

■周波数以外の設定はCALLモードで同様の操作をすると一時変更できます。CALLモードからC以外のメモリーを選ぶと任意のメモリーにCALLデータを転送できます。

■CALLモードでVFOキーを1秒以上押すと、CALLデータがVFOにコピーされます。

注 意

メモリーCは消去できません。

① VFOモードかメモリー一時可変モードで新しいCALLデータを設定する。

② **F**キーを押下後、0.5秒以内にキーを離す。
FUNC が点灯します。

③ **MW**キーを押す。

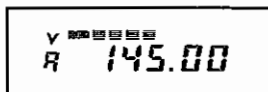
④ **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでメモリーCを選ぶ。

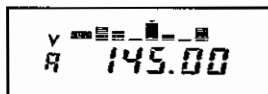
⑤ **MW**キーを押す
ピー音が鳴り、CALL周波数が変更されました。

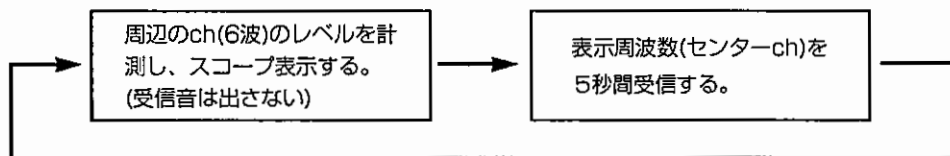
4

3. チャンネルスコープ

チャンネルスコープとは周波数表示チャンネルを受信しながら、周辺のチャンネルの受信状況をレベル表示する機能です。 チャンネルスコープ中は複数のチャンネルの使用状況が一目でキャッチできます。

〈通常受信時〉

表示周波数の受信レベルを横方向に7レベルで表示します。

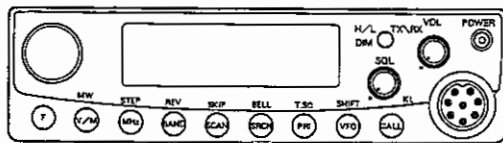
〈チャンネルスコープ時〉

表示周波数(▼点灯)を中心に7波のレベルを縦方向に4レベルで表示します。

● 表示周波数をセンター周波数(センターチャンネル)といいます。
● チャンネルスコープのしくみ

周辺chを受信している間、センターchの受信音は途切れます。

チャンネルスコープには、次の2種類があります。
■VFOチャンネルスコープ…………チャンネルステップずつ離れた周波数のレベル表示をします。
■メモリーチャンネルスコープ ……隣り合ったメモリーchの周波数をレベル表示します。

VFOチャンネルスコープ

■CALLモード、メモリー一時可変モードでSRCHキーを押すと、表示周波数をセンターにしたVFOチャンネルスコープになります。

■センターがリバースの時は上下各3波も、リバースした周波数を計測します。

(スタート) VFOモードで、**SRCH**キーを押す。
チャンネルスコープモードで受信します。
センター周波数を5秒受信する毎に、チャンネルステップ刻みで上下各3波の受信レベルを表示します。

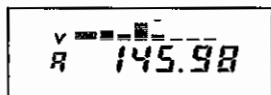
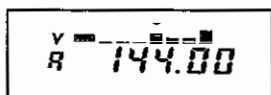
(ストップ) **SRCH**キーを押す。

1. VFOスコープレベル表示の見方

■スコープ表示レベル

■バンドの範囲をこえるチャンネルはスコープ表示しません。

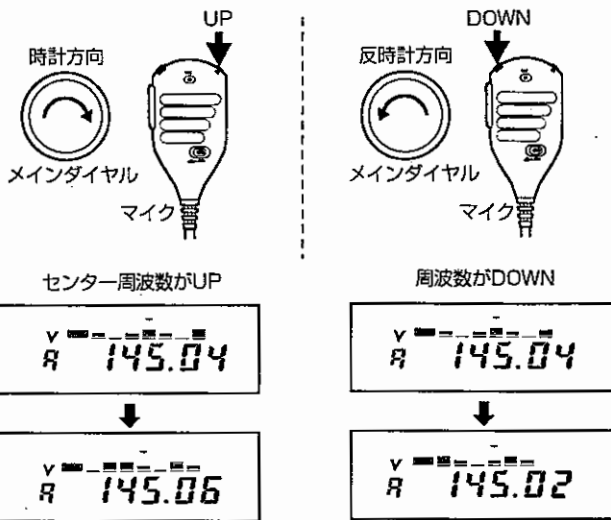
(例)チャンネルステップ20kHzの場合

上下各3波の表示は5秒おきに更新されます。

2. センター周波数を変更する

■MHzキーを押して1MHz単位でセンター周波数を変更できます。(☞P13)
新しいセンター周波数中心にスコープ表示します。

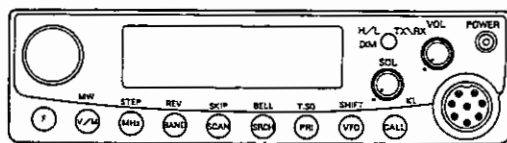
■CALLモードでスコープ中はセンター周波数の変更はできません。

ダイヤルを回すか、マイクの**UP/DOWN**キーを操作する。

センター周波数がチャンネルステップずつUP/DOWNし、それに合わせて7波のレベル表示が1つずつずれます。

チャンネルスコープ中の送信(VFO/メモリー共通)

チャンネルスコープ中に**PTT**キーを押すと、チャンネルスコープ動作を中断し、センターchで送信します。この時、▼とスコープレベル表示は消灯し、送出パワーに応じてRFメータが点灯します。送信を終了すると、再びチャンネルスコープが始まります。

メモリーチャンネルスコープ

登録されたメモリーの全て（ch U,L,C含む）がスコープ表示されます。

（スタート） メモリーモードで**SRCH**キーを押す。

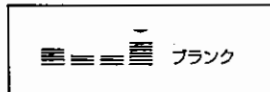
チャンネルスコープモードで受信します。センター周波数を5秒受信する毎に隣り合ったチャンネル上下各3波の受信レベルを表示します。

（ストップ） **SRCH**キーを押す。

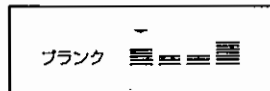
■スコープ表示レベルはP23を参照して下さい。

■登録済メモリーのうち、最大メモリーNO.(ch C) より右、最小メモリーNO.(ch 1)より左側はブランクになります。

〈ch Cがセンターの場合〉

100 U L C

ブランク

〈ch 1がセンターの場合〉

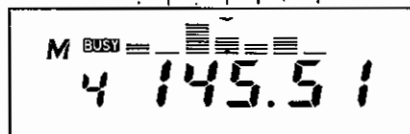
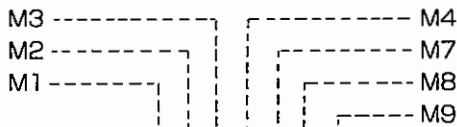
1 2 3 4

ブランク

■登録済みメモリーが7チャンネル以下の時は、両サイド側からブランク部ができます。

注意

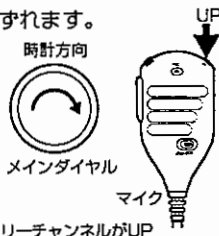
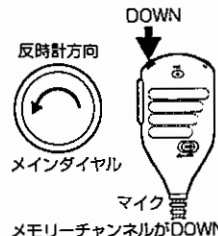
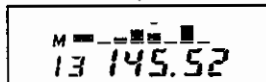
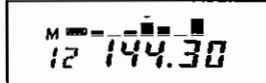
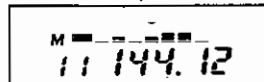
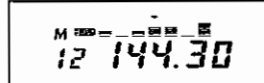
センターチャンネルがリバース設定中の場合は、センターはリバースで受信しますが、他のCHはリバースモードにはなりません。

1. メモリースコープレベル表示の見方

(例)M5,M6にデータが未登録の場合

上下各波の表示は5秒おきに更新されます。

2. センターチャンネルを変更する

ダイヤルを回すか、マイクの**UP/DOWN**キーを操作する。

. センターチャンネルがUP/DOWNし、それに合わせて7波のレベル表示が1つずつずれます。

DTMF付マイク(EMS-12)でチャンネルスコープを動作する

オプションのDTMF付マイク(EMS-12)を取付けた時にのみ動作する機能です。VFOスコープ メモリースコープに共通の操作です。

注意

各操作の前に必ずREMOTE/DTMFスイッチが REMOTE側にあることを確認して下さい。

1. スコープの開始と終了

(スタート) マイクの**DTMF**キーより©⓪を入力する。

(ストップ) 再び©⓪を入力する。

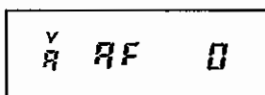
2. センターchの受信時間(5秒/0秒)を切換える

■電源ON時、サーチ開始時、スイープスキャン実行後には、5秒受信モードになります。

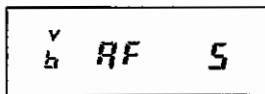
チャンネルスコープ中にマイクの**DTMF**キーより©⑥を入力する。

操作する毎にセンターの受信時間が切換ります。

受信時間を1秒間表示した後、周波数表示に戻ります。

V A AF 0

◀0秒受信

センターchも他のchと同様にレベル表示のみ行うモード。信号を受信しても音がでない。

V b AF 5

◀5秒受信

センターを5秒受信する毎に、他のchの表示を更新するモード。

3. シングルスタートモードで受信する

チャンネルスコープ中にマイクの**DTMF**キーより©⑦を入力する。

コマンド入力後、7波のレベル表示を1回行った後、センターchを受信し続けます。センター以外のchの表示は更新されません。

©⑦を入力する度に同様の動作を行います。

(解 除) ©⑥を入力する。

シングルスタートモードを解除し、5秒受信に戻ります。

4

4. スキャン

スキャンとは、周波数やメモリーchを自動的に変化させ、信号の出ているチャンネルを探す機能です。スキャンには次の3種類があります。

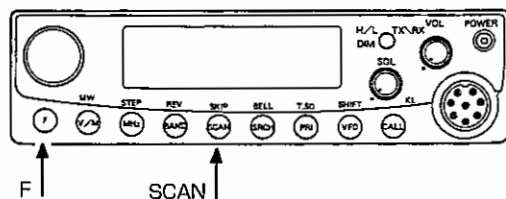
■**バンドスキャン**　バンド内の全範囲をスキャンします。
■**プログラムスキャン**　バンド内の指定範囲をスキャンします。スキャン範囲は、メモリーのU(上限周波数)とL(下限周波数)に記憶します。
■**メモリースキャン**　データが登録されているメモリーをスキャンします。

スキャンタイプを設定する

スキャンの停止条件、再開条件によりスキャンタイプが4通りあります。また、プライオリティ中、優先チャンネルの受信にも影響します。(☞P32)

■スキャンタイプの設定はスキャン動作中にもできます。

■工場出荷時はタイマースキャンに設定されています。

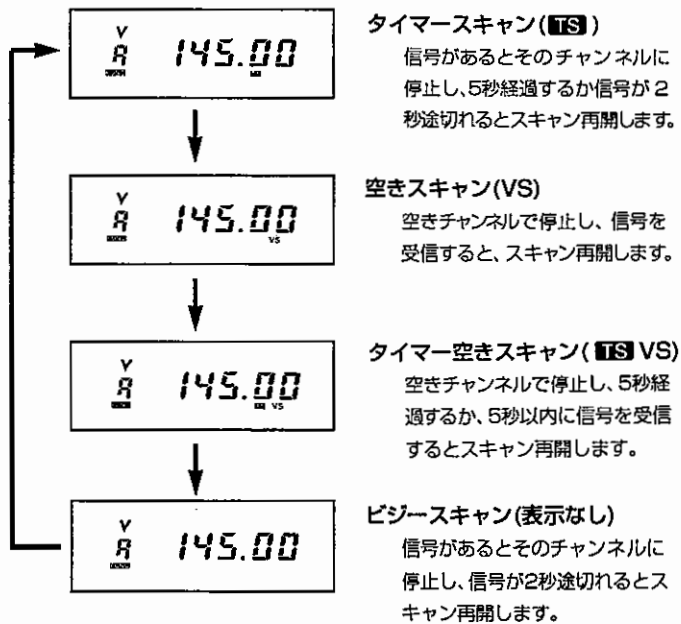
■トーンスケルチ(☞P45)やDSQ(☞P47)が設定されている時は、トーンやコードが一致しなくても信号を受信するとスキャンは一時停止しますが、受信音はトーンやコードが一致しないと聞こえません。空きスキャンの時はトーンやコードの一致判定はされません。

① **F**キーを0.5秒以上押す。
FUNC が点滅します。

② **SCAN**キーを押す。
キーを押す毎にスキャンタイプが切換ります。

タイマースキャン(TS)
信号があるとそのチャンネルに停止し、5秒経過するか信号が2秒途切れるとスキャン再開します。

空きスキャン(VS)
空きチャンネルで停止し、信号を受信すると、スキャン再開します。

タイマー空きスキャン(TS VS)
空きチャンネルで停止し、5秒経過するか、5秒以内に信号を受信するとスキャン再開します。

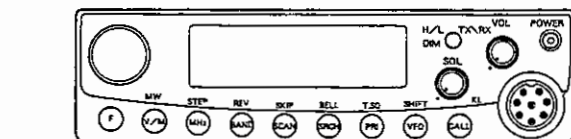
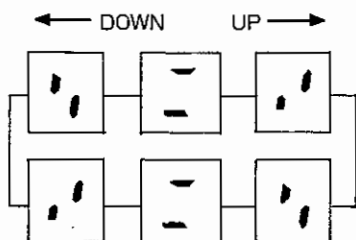
ビジースキャン(表示なし)
信号があるとそのチャンネルに停止し、信号が2秒途切れるとスキャン再開します。

(終了) **PTT**キーか、**F**キーを押す。又は5秒間操作がない場合も設定終了。

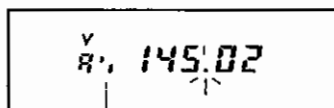
バンドスキャン

バンド内の全範囲をチャンネルステップ単位でスキャンします。

■バンドの上限（DOWN方向時は下限）までいくと下限（上限）に戻ります。

■スキャン中は設定したスキャンタイプに従って、スキャンを一時停止、再開します。

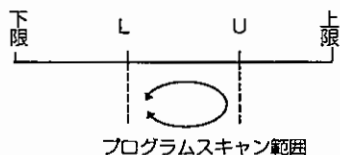
■スキャン方向表示

(スタート) VFOモードで**SCAN**キーを押して、1秒以内に離す。
又はマイクの**UP/DOWN**キーを0.5秒以上押す。

デシマルポイントが点滅し、チャンネルステップ単位でスキャンを行います。

スキャン方向表示
UP方向 表示
DOWN方向 表示

スキャン方向は最後にUP/DOWN操作した方向です。方向は、A/Bの右側に表示されます。

(ストップ) **PTT**キーか**SCAN**キーを押す。

プログラムスキャン

メモリーLとUの周波数範囲をスキャンします。

プログラムスキャン範囲

1. スキャン範囲をメモリーに登録する

P18の手順に従って、メモリーLに下限周波数、Uに上限周波数を書き込む。

LとUは次の条件を満たさなければプログラムスキャンは動作しません。
(無効音が鳴ります)

●LとUは同一のバンド帯に設定して下さい。
●大小関係は必ずL＜Uになるようにして下さい。

注意

● 工場出荷時は、L.Uにはメインバンドの下限、上限の周波数が設定されているのでメモリーL.Uに登録しないとバンドスキャンになります。

● スキャン開始時の周波数がL.Uと異なるバンド帯の場合はバンドを切換えてスキャンします。

4

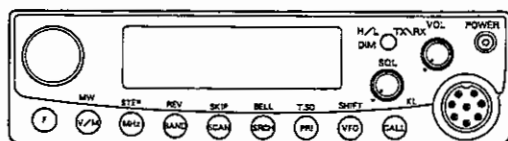
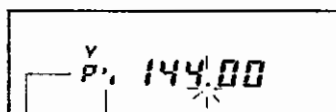
2. VFOモードからのプログラムスキャン

注意

メモリーU,Lに上·下限の周波数が正しく書込まれていないとスキャンスタートしません。

(スタート) VFOモードで**SCAN**キーを1秒以上押す。

■スキャン中は設定したスキャンタイプに従ってスキャンを一時停止、再開します。(☞P26)

■メモリーU(DOWN方向時はL)の周波数までいくと、メモリーL(U)の周波数に戻ります。

メモリーLの周波数に移りUP方向へチャンネルステップ単位でスキャンします。

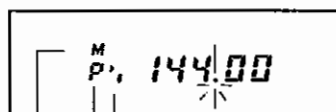
スキャン中はデシマルポイントが点滅、VFO A/BのかわりにPとスキャン方向が表示されます。

(ストップ) **PTT**キーか**SCAN**キーを押す。

3. メモリーモードからのプログラムスキャン

■メモリー一時可変モードでも同様に操作できます。

(スタート) メモリーモードで**SCAN**キーを1秒以上押す。

一時可変モードになり、メモリーUからスキャン開始するとUの周波数からDOWN方向へ、U以外で開始すると、メモリーLの周波数に移ってUP方向へチャンネルステップ単位でスキャンします。

スキャン中はデシマルポイントが点滅、又一時可変モードの**M**とｌｌが交互に表示されます。

(ストップ) **PTT**キーか**SCAN**キーを押す。
停止時の周波数でメモリー一時可変モードになります。

4

メモリースキャン

メモリーに登録された周波数をスキャンします。

注意

- スキャン可能なチャンネルが2ch以上無い場合は無効音が鳴り、動作しません。
- SCANキーは1秒以上押すとプログラムスキャンになります。

■スキャン中は設定したスキャンタイプに従って、スキャンを一時停止、再開します。

(スタート) メモリーモードで**SCAN**キーを押して、1秒以内に離す。又はマイクの**UP/DOWN**キーを0.5秒以上押す。

M 2 144.50

デシマルポイントが点滅し、登録されたメモリーchをスキャンします。
スキャン方向は最後にUP/DOWN操作した方向になります。

(ストップ) **PTT**キーか**SCAN**キーを押す。

■ch C,U,Lは工場出荷時はSKIPが点灯しています。右の操作でSKIPは解除されます。

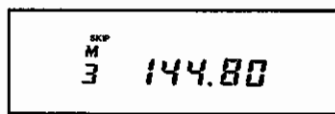
■メモリー内の最大メモリーNo.(DOWN方向時は最小)までいくと、最小メモリー(最大)に戻ります。

スキャンしないチャンネルを設定する

① メモリーモードでチャンネルを選ぶ。

② **F**キーを押下後、0.5秒以内にキーを離す。
FUNC が点灯します。

③ **SKIP**キーを押す。

SKIP M 3 144.80

SKIPが点灯し、スキャン対象外のチャンネルになります。

(解　除) 同操作で解除(SKIP消灯)

スキャン中の操作

- ダイヤルを回すか、マイクのUP/DOWNキー操作により、次のチャンネルに移り、スキャン方向も変わります。
- スキャンタイプの切換、Sメータスケルチ、スケルチタイマーの設定が可能です。
- スキャンとプライオリティが同時に実行できます。DR-150はPRIキー、DR-450は FUNC 点滅中のSRCHキーでスタートします。
- SRCHキーを押すと、スイープスキャンがスタートします。(☞P30)

4

5. スイープスキャン

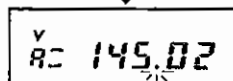
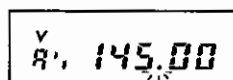
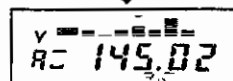
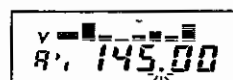
スイープスキャンとは、スキャン動作(☞P27)をしながら受信レベルを表示してゆく機能です。次のチャンネルに移っても、前のチャンネルの受信レベルが表示に残ります。
スキャンと同様、バンド、プログラム、メモリーの3種類のスイープスキャンがあります。

〈通常のスキャン〉

145.00 → 145.02

周波数のみ変化

〈スイープスキャン〉

145.00 → 145.02

レベル表示しながら周波数が変化

バンドスイープスキャン

バンド内の全範囲をチャンネルステップ単位でスイープスキャンします。

■トーンスケルチやDSQが設定されている時のスイープスキャン動作についてはP26をお読みください。

(スタート) VFOモードで次の操作を行う。(手順は②→①でもよい)

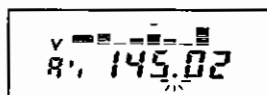
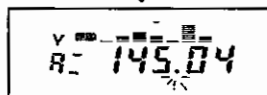
① **SRCH**キーを押す。
② **SCAN**キーを押し1秒以内に離す。又はマイクの**UP/DOWN**キーを0.5秒以上押す。

最後にUP/DOWN操作した方向に、スィープスキャンが始まります。
スキャンタイプ(☞P26)に従って表示周波数を受信します。

(ストップ)
●チャンネルスコープ動作に戻るには……**SCAN**キーか、**PTT**キーを押す。
●スキャン動作に戻るには…………………**SRCH**キーを押す。

スイープスキャンレベルの見方

(例)UP方向スキャン(チャンネルステップ20kHz)

周波数を1ステップずつUPしながらレベル表示します。スイープスキャン中はデシマルポイントが点滅、スキャン時と同様、スキャン方向を表示します。

左から −60kHz
−40kHz
−20kHz
▼表示周波数
+20kHz
+40kHz
+60kHz

■ダイヤル又はマイクのUP/DOWNキーでスイープスキャンの方向を換えることができます。

■バンドの上限(DOWN方向時は下限)までいくと、下限(上限)に戻ります。

■レベル表示している周波数はDOWN方向時も同じです。

プログラムスイープスキャン

スキャンエッジメモリーLとUの間をチャンネルステップ単位でスイープスキャンします。

スタートの方法のみ、バンドスイープスキャンと異なります。その他の操作やレベルの見方は同じです。

(スタート) VFO,メモリーモードで次の操作を行う。(手順は②→①でもよい)

① **SRCH**キーを押す。
② **SCAN**キーを1秒以上押す。

VFOモードではUP方向に、メモリーモードではメモリーUからスタートした場合のみDOWN方向、その他のメモリーではUP方向に、スイープスキャンが始まります。スイープスキャン中は`P´とスキャン方向を表示します。

メモリースイープスキャン

メモリーに登録された周波数を順にスイープスキャンします

(スタート) メモリーモードで次の操作を行う。(手順は②→①でもよい)
① **SRCH**キーを押す。
② **SCAN**キーを押し、1秒以内に離す。
又は**UP/DOWN**キーを0.5秒以上押す。

■トーンスケルチやDSQが設定されている時のスイープスキャン動作については、P26をお読み下さい。

最後にUP/DOWN操作した方向にスイープスキャンが始まります。スキャンタイプ(☞P26)に従って表示周波数を受信します。

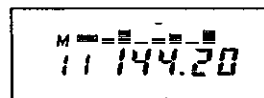
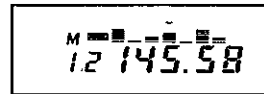
(ストップ) バンドスキャンと同じです。

スイープスキャンレベルの見方

■ダイヤル又はマイクのUP/DOWNキーでスイープスキャンの方向を変えることができます。

■最大メモリーNO.(DOWN方向時は最小)までいくと最小メモリー(最大)に戻ります。

■レベル表示しているメモリーチャンネルはDOWN方向時も同じです。

(例)UP方向スキャン
メモリーチャンネルを1つずつUPしながらレベル表示します。スイープスキャン中はデシマルポイントが点滅します。

スイープスキャン対象外メモリー
●データ未登録メモリー
●スキップメモリー

4

6. プライオリティ

表示周波数の他に優先チャンネルを持ち、表示周波数5秒受信する毎に優先チャンネルを瞬時受信します。優先チャンネルはスキャンタイプ(TS/VS)に従って受信します。
プライオリティを開始するモードが5秒受信側になり､VFO,メモリー, CALLの3種類のプライオリティを実行します。

種　類	5秒	優先チャンネル
VFOプライオリティ	VFO	メモリー
メモリープライオリティ	メモリー	VFO
コールプライオリティ	コール	VFO

プライオリティで2波を待ち受ける

注意

DR-150とDR-450でプライオリティの開始及び終了の操作が異なります。

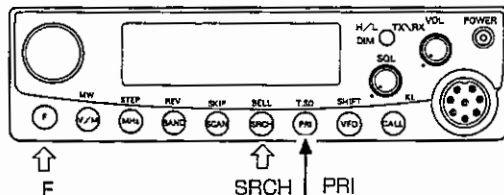
準　備

① 受信したい優先チャンネルを選択する。

② 5秒受信側のモードを呼出す。

③ スキャンタイプを設定する。(☞P26)

優先チャンネルの一時停止、再開条件を設定します。

スタート

DR-150　　**PRI**キーを押す。

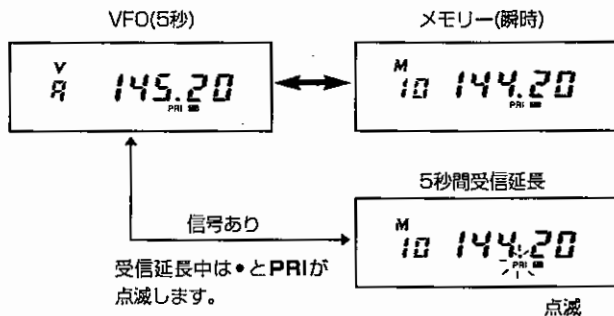
DR-450　　**F**キーを0.5秒以上押した後、**SRCH**キーを押す。

プライオリティが始まり、5秒毎に優先チャンネルを瞬時受信します。
優先chの受信は信号の有無によりスキャンタイプに従って受信延長されます。

■空きスキャンに設定中は優先ch受信側で、信号がないと受信延長します。

■優先ch側にトーンスケルチやDSQが設定されている場合はトーンやDSQコードが一致したときのみ受信延長します。空きスキャン時はトーンやDSQコードの一致判定はされません。

■プライオリティ停止後は操作を行ったモードになります。

(例) VFOプライオリティ(タイマースキャン設定時)

ストップ

5秒受信側で、プライオリティ開始と同操作を行う。
優先チャンネル受信中、**PTT**キーか開始と同操作を行う。

7. 知っておくと便利な機能

Sメータスケルチ機能

Sメータスケルチとは設定したSメータ以上の信号を受信した時にスケルチが開き、音声が聞こえる機能です。ノイズの多い環境でSメータスケルチを設定しておくと、弱い信号は聞こえなくなり、快適な通信が楽しめます。

■工場出荷時はOFF(ノイズスケルチ)に設定されています。スケルチレベルを設定すると、次からはそのレベルからの変更になります。

■スケルチレベル設定後は通常のSメータ表示とスケルチレベル点滅の両方が表示されます。

■スキャン中、プライオリティ中にも設定できます。Sメータスケルチをセットすると、セットしたSメータの値に満たない信号に対して、スキャン、プライオリティとも信号がないと判定されます。

■Sメータスケルチをセットすると、スキャン中、弱い信号でスキャンストップさせなくしたり、空きスキャン中、弱い信号でストップすることができます。

注意

指定のSメータレベル以上の信号を受信しても、DSQ、トーンスケルチ設定時は、これらが一致しなければスケルチは開きません。

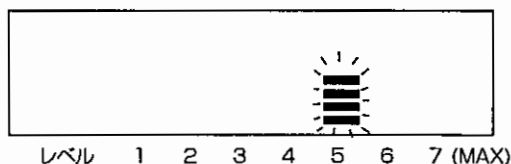
通常の受信中のスケルチレベルの設定

① **F**キーを押下後、0.5秒以内にキーを離す。
FUNC が点灯します。

② **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでスケルチレベルを設定する。

OFF(表示なし)－レベル1－2－3………………7

点滅しているSメータ位置が、Sメータスケルチレベルです。点滅位置のSメータレベルと同じか、より強い信号を受信したときにスケルチが開き、音声が聞こえます。ご希望のレベルに合わせて下さい。Sメータ全消灯時はノイズスケルチになります。

(例)レベル5に設定時

Sメータレベル5以上の強さの信号を受信した時のみスケルチが開き、音声が聞こえます。この時、5の位置のSメータは点灯します。

終了 **PTT**キーか**F**キーを押す。又は5秒間操作がない場合も設定終了
ひき続きSメータレベルは点滅します。

チャンネルスコープ中のスケルチレベルの設定

① チャンネルスコープ中、**F**キーを押し、0.5秒以内にキーを離す。
FUNC が点灯します。

4

4

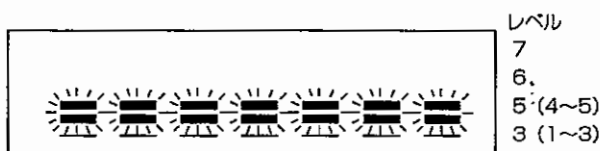
■チャンネルスコープ中にスケルチレベルを設定すると、3,5,6,7のいずれかになりますが、スコープOFF状態で スケルチレベルを設定した後、スコープを実行した場合はスコープOFF時に設定したレベル1～7に従って音声が出力されます。

■スケルチレベルを設定中はスコープ動作は継続しますがスコープレベル表示は行われず、Sメータスケルチの点滅表示のみになります。設定終了すると、Sメータレベル（たてに4段階）の表示とスケルチレベル点滅の両方が表示されます。

② **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでスケルチレベルを設定する。

OFF(表示なし) －レベル　3－5－6――7

点滅しているスコープレベル位置がSメータスケルチレベルで、4段階のレベル設定が行えます。センターchの受信信号が点滅位置のレベルか、より強いときにスケルチが開き、音声が聞こえます。スコープ表示全消灯時はノイズスケルチになります。

（例）　レベル5に設定時

センターchでSメータレベル5以上の強さの信号を受信した時のみスケルチが開きます

（終　了）　**PTT**キーか**F**キーを押す。
又は、5秒間操作がない場合も設定終了。

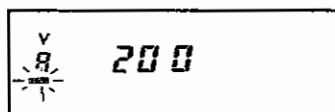
スケルチタイマーを設定する

モービル運用時におこる受信信号の強さの変化による音声の途切れを防ぐために、スケルチタイマー(スケルチを開いている時間)を設定することができます。

■チャンネルスコープ、プライオリティ、スキャン中も設定できます。

■工場出荷時は50ミリ秒に設定されています。

① **F**キーを0.5秒以上押す。
FUNC が点滅します。

② **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでスケルチタイマーを設定する。

現在のタイマー値が表示されます。(単位:ミリ秒)

OFF－50－100－150－200－250－300－350－400－450－500

（終　了）　**PTT**キーか**F**キーを押す。
又は5秒間操作がない場合も設定終了。

シフト、スプリットを設定する（送受信で周波数を変えて交信する）

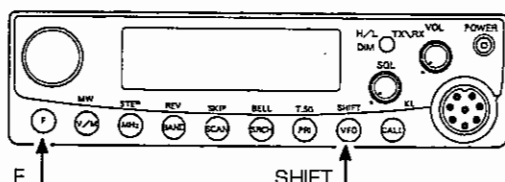
■シフト設定　受信周波数からシフト幅分ー又は＋した周波数で送信します。
■スプリット設定　受信と送信で動作モードが変わります。

VFOモード……………VFO A又はBで SPLIT 点灯中にPTTキーを押すと、最後に選んだメモリーchの受信周波数で送信。

メモリーモード………メモリーモードで SPLIT 点灯中にPTTキーを押すと、VFO A、Bのうち最後に選んだchの受信周波数で送信。

CALLモード……………CALLモードで SPLIT 点灯中にPTTキーを押すと、VFO A、Bのうち、最後に選んだchの受信周波数で送信。

■メインバンドのみ設定できます。

オフバンドについて
- ー、＋点滅中、送信周波数が、範囲外の周波数になると、OFFが表示されます。
- 送信が禁止されている周波数で送信しようとするとOFFが表示され、送信できません。

① Fキーを押し、0.5秒以内に離す。
FUNC が点灯します。

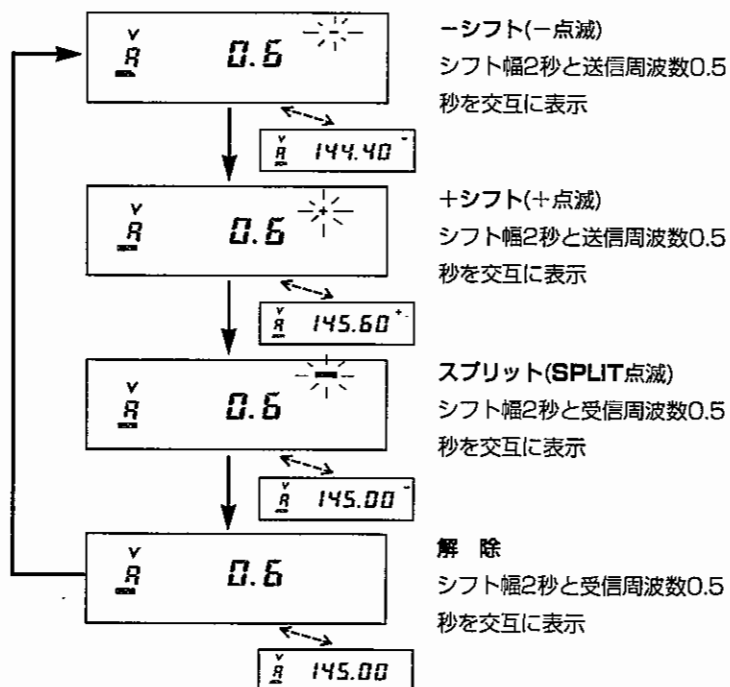
② SHIFTキーを押す。キーを押す毎にシフト、スプリットが切換ります。

ーシフト(ー点滅)
シフト幅2秒と送信周波数0.5秒を交互に表示

＋シフト(＋点滅)
シフト幅2秒と送信周波数0.5秒を交互に表示

スプリット(SPLIT点滅)
シフト幅2秒と受信周波数0.5秒を交互に表示

解　除
シフト幅2秒と受信周波数0.5秒を交互に表示

4

■工場出荷時のシフト幅
DR-150：0.6MHz
DR-450：5MHz

■MHzキーを押すと、1MHz単位でシフト幅が変えられます。(☞P13)

③ **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでシフト幅を変更する。

●選択されているVFOのチャンネルステップ単位でUP/DOWNします。

●シフト幅設定範囲　　0〜15.995MHz

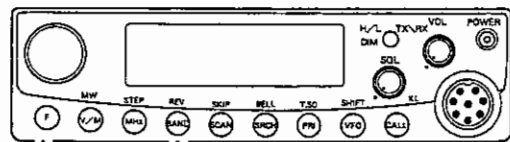
(終　了) **PTT**キーか**F**キーを押す。又は5秒間操作がない場合も設定終了。

−、+、SPLITが点灯になります。

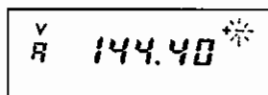
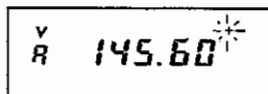
リバース(送受信の周波数を反転する)

−シフト、+シフト設定時に送信と受信の周波数を入れかえます。

注 意

リバースの結果が受信可能な周波範囲外になる時はOFFが表示され、リバース動作はしません。

① **F**キーを押し、0.5秒以内に離す。
FUNC が点灯します。

② **REV**キーを押す。
受信周波数と送信周波数が入れかわります。リバース前のシフト方向表示が点滅し、リバース後のシフト方向表示が点灯します。

V R 144.40　　シフト−時のリバース結果
(−が点滅、+が点灯)

V R 145.60　　シフト+時のリバース結果
(+が点滅、−が点灯)

(解　除) 同操作で解除

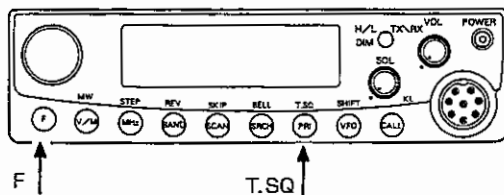
VFO，メモリーのモードを切換えたり、周波数やメモリーNO.を変えると解除されれます。

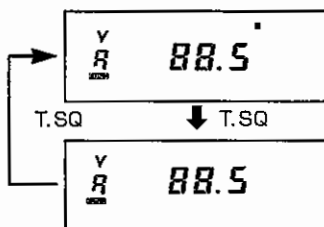
4

トーンエンコーダを設定する

オプションのトーンスケルチ（CTCSS）ユニット(EJ-20U)を装着したときはP45をお読み下さい。

T点灯状態で送信すると、設定したトーン信号が付加されて送信します。受信には影響しません。

■工場出荷時のトーンエンコーダ周波数は88.5Hzに設定されています。

① **F**キーを押下後、0.5秒以内にキーを離す。
FUNC が点灯します。

② **T.SQ**キーを押す。

③ **ダイヤル**を回すか、**UP/DOWN**キーでトーン周波数を選択する。

(単位:Hz)

67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4	88.5
91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2	151.4	156.7	159.8
162.2	165.5	167.9	171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5	210.7	218.1	225.7
229.1	233.6	241.8	250.3	254.1				

(終 了) **PTT**キーか**F**キーを押す。
又は5秒間操作がない場合も設定終了。

チャンネルステップを変更する

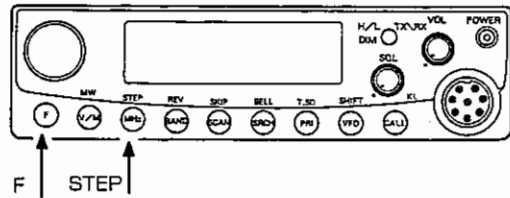
VFO周波数の変化単位（チャンネルステップ）を変更することができます。

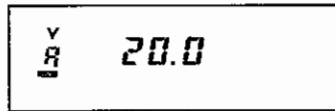
■次の動作の基本単位でもあります。
- ・シフト幅の設定
- ・スキャン
- ・チャンネルスコープ
- ・スイープスキャン

■工場出荷時は20kHzに設定されています。

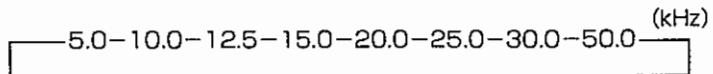
■VFO AとBでは別々の値を設定できます。

注意

12.5kHzまたは25kHzステップがそれ以外のステップに変わったり、その逆に変わると、その直後に1ステップUP／DOWNした時、自動的に周波数が補正されることがあります。

① VFOモードで、**F**キーを押下後、0.5秒以内にキーを離す。
FUNC が点灯します。

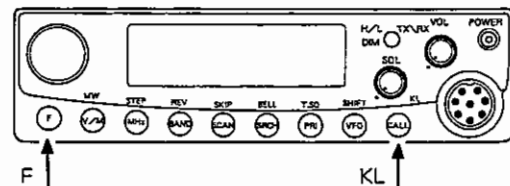
② **STEP**キーを押す。

チャンネルステップ設定モードになります。

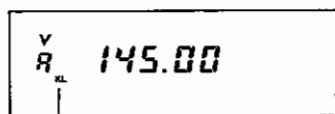
③ **ダイヤル**を回すか、マイク**UP/DOWN**キーでステップを選ぶ。

(kHz)
5.0−10.0−12.5−15.0−20.0−25.0−30.0−50.0

終了 **PTT**キーか**F**キーを押す。
又は5秒間操作がない場合も設定終了。

キー操作をロックする

キー操作をロックすることによって周波数やその他の設定を誤って変えることを防ぎます。

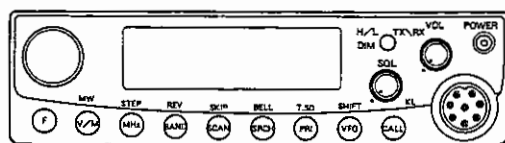
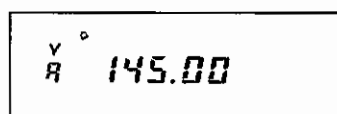
■キーロック中は、PTTキーと解除操作以外の全ての本体キー、マイクキーは無効になります。

① **F**キーを押下後、0.5秒以内にキーを離す。
FUNC が点灯します。

② **KL**キーを押す。

KLが点灯し、キーロック状態になります。**PTT**キーと解除操作以外は受付けません。

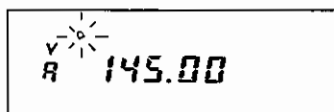
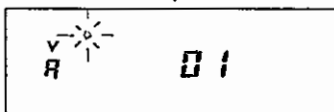
解除 同操作で解除。（KL消灯）

ベル機能をON/OFFする

相手局から呼出しがあったことを、ベル音と表示で知らせる機能です。

■ベル機能は、トーンスケルチやDSQを使って特定の相手を待ち受ける時、便利です。

① Fキーを押下後、0.5秒以内にキーを離す。
FUNC が点灯します。
② BELLキーを押す。

が点灯し、ベル機能がONになります。

(解　除) 同操作で解除。

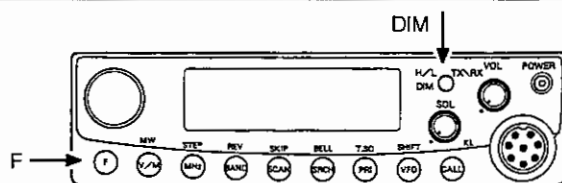
ベル動作中に呼出しを受けると………

が点滅し、ベル音が鳴ります。

点滅から1分経過すると、呼出しからの経過時間を1分単位で表示します。(23時59分迄)

■時間表示中に再び呼出しを受けると0から再スタートします。

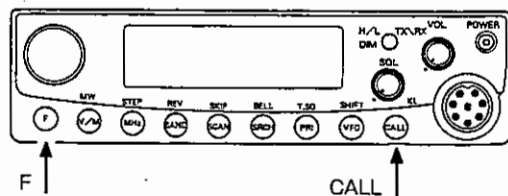
何か操作すると が消灯し、周波数表示に戻ります。

ディマーを切換える

本機はディスプレイの明るさを2段階に切換えることができます。

■工場出荷時は明るい方に設定されています。

① Fキーを押下後、0.5秒以内にキーを離す。
FUNC が点灯します。
② DIMキーを押す。
照明の明るさが切換わります。

ビープ音をON／OFFする

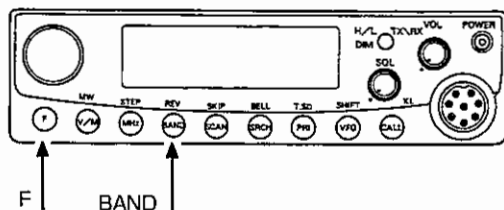
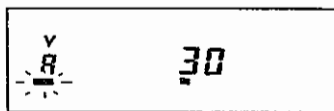
キーを押した時に鳴るビープ音を鳴らさないようにできます。

① **F**キーを0.5秒以上押す。
FUNC が点滅します。
② **CALL**キーを押す。
キーを押しても音が出なくなります。

(解　除) 同操作で解除。(ビープ音が鳴ります。)

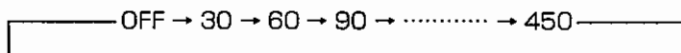
送信タイムアウトタイマーを設定する

一定時間以上送信すると、自動的に送信を停止する機能です。

あまり長く送信すると、他局の迷惑になったり機器が過熱したりします。タイムアウトタイマーをなるべく設定しておきましょう。

■TOTタイマ（30～450秒）が設定されている時に、送信時間が設定時間の5秒前になるとアラーム音が鳴ります。設定時間になると送信は終了します。

① **F**キーを0.5秒以上押す。
FUNC が点滅します。
② **BAND**キーを押す。

現在のTOTタイマー値が表示されます。(単位：秒)

③ **ダイヤル**を回すか、マイク**UP/DOWN**キーでタイマー値を選ぶ。

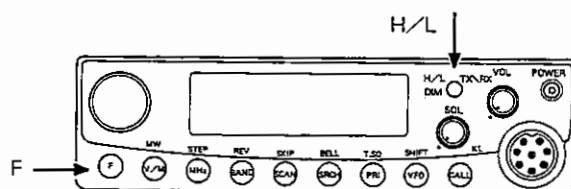
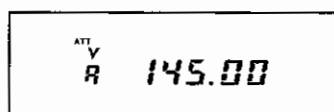
OFF → 30 → 60 → 90 → ………… → 450

30秒刻みで最大450秒まで変化

(終　了) **PTT**キーか**F**キーを押す。
又は5秒間操作がない場合も設定終了。

4

RFアッテネータをON/OFFする

アッテネータとは強入力信号を減衰させる回路です。近距離で行う交信などにご利用下さい。

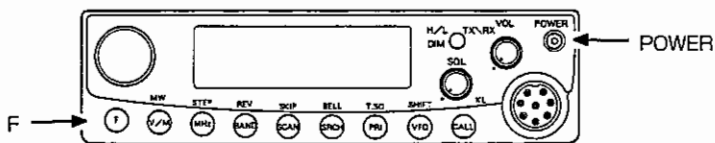
■メインバンドでのみ操作できます。

4

8. リセット

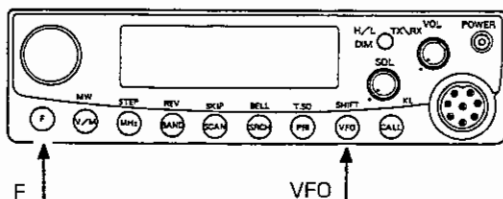
リセット操作を行うと、各種の設定やメモリーチャンネルの内容が工場出荷時の初期状態に戻ります。本機には3種類のリセット機能があります。

■Fキーを離す前に電源を切ると、リセットは働きません。

異常動作時、P63に従って処置してもなお異常が続く場合は全リセットすると正常に戻ることがあります。

1. 全リセット（全ての設定を初期化する）

Fキーを押しながら電源を入れる。

Fキーを押している間ディスプレイが全点灯します。離すと、通常の表示（VFO Aの初期状態）になります。

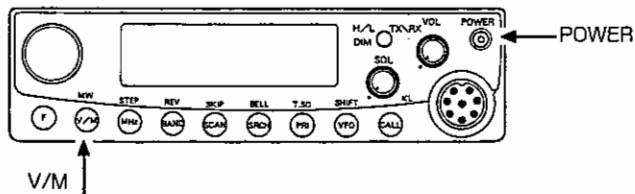
2. VFOリセット（VFO A/Bの設定を初期化する）

① VFOモードでFキーを0.5秒以上押す。

FUNC が点滅します。

② **VFO**キーを押す。Vが点滅します。

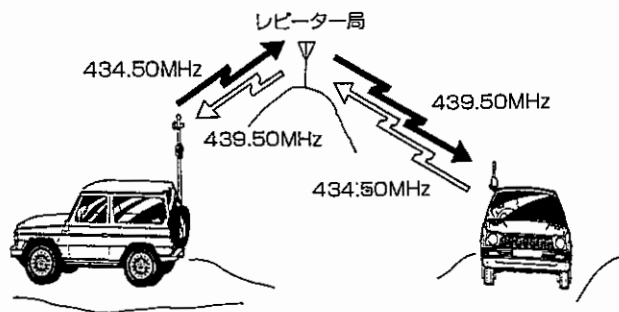
③ もう一度、**VFO**キーを押す。表示がVFO初期値に戻ります

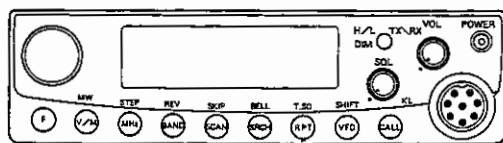
3. メモリーリセット（メモリーチャンネルの内容を初期化する）

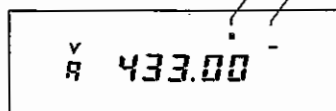
V/Mキーを押しながら電源を入れる。

工場出荷時状態

	DR−150	DR−450
VFOの周波数	145.000MHz	433.000MHz
CALL周波数	145.000MHz	433.000MHz
メモリーch 1	145.000MHz	433.000MHz
ch U	145.995MHz	439.995MHz
ch L	144.000MHz	430.000MHz
シフト方向	なし	なし
シフト幅	0.6MHz	5MHz
トーン設定	なし	なし
トーン周波数	88.5Hz	88.5Hz
DSQ	なし	なし
チャンネルステップ	20kHz	20kHz
送信出力	HI POWER	HI POWER
キーロック	OFF	OFF
ビープ音	ON	ON
TOT	OFF	OFF
ベル	OFF	OFF
ATT	OFF	OFF
ディマー	明	明

9. レピーター（DR-150にはこの機能はありません。）

レピーターとは遠く離れた局どうしの交信を可能にする無線中継局で430MHz帯の場合、日本全国に設置されています。レピーターをアクセスするには送信周波数を「－」方向に5MHzシフトし、88.5Hzのトーンを付加して送信する必要があります。DR－450にはこれらの設定を簡単にできる機能があります。

レピーター運用時の設定に合わせる（DR－450）

■レピーターの設置場所や周波数は市販のレピーターマップ等を見て下さい。

① VFOモードで、使用するレピーター周波数に合わせる。

② **RPT**キーを押す。

－5MHzシフト、トーンエンコーダ88.5Hzに設定されます。

(解　除) 同操作で解除。
シフト幅、トーン周波数はそのままで、シフト方向トーン設定が解除されます。

レピーター運用時の注意

- レピーター運用時にリバース（☞P36）して交信が可能であれば、レピーターを使わなくても相手局と交信できます。その場合は、レピーターを使わずに交信しましょう。
- レピーターを使ってDSQで交信する時は、コードの送出を遅らせる必要があります。P53を参照して下さい。

特定の相手との交信

ある特定局との交信を行う時に使う機能です。他の局から信号を受信しても音声が聞こえないので、快適な交信が楽しめます。

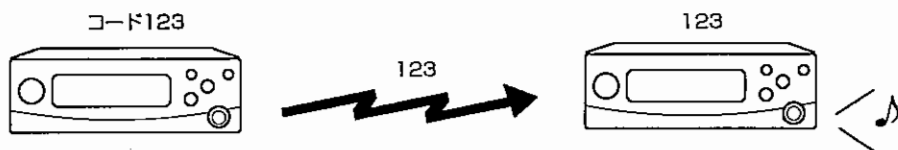
トーンスケルチ(CTCSS) (オプションのトーンスケルチ(CTCSS)ユニット EJ-20U 取付時のみ)

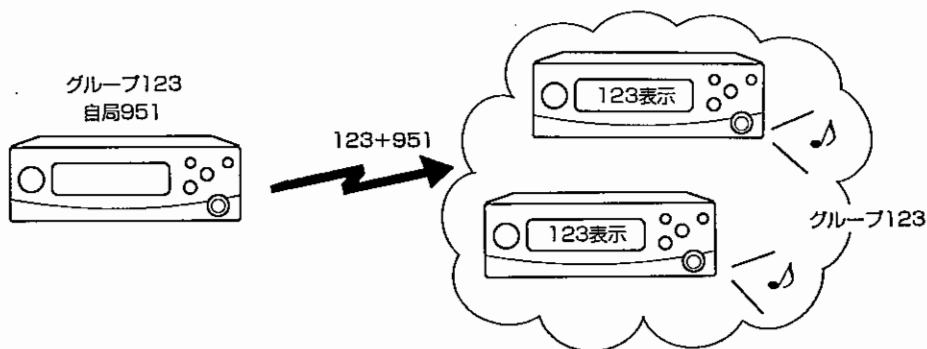
トーンスケルチを使っての待ち受け中に、自局で選んだトーン周波数と同じトーンを含んだ信号を受信した時だけ、スケルチが開く機能です。
トーン周波数は50波の中から選択できます。

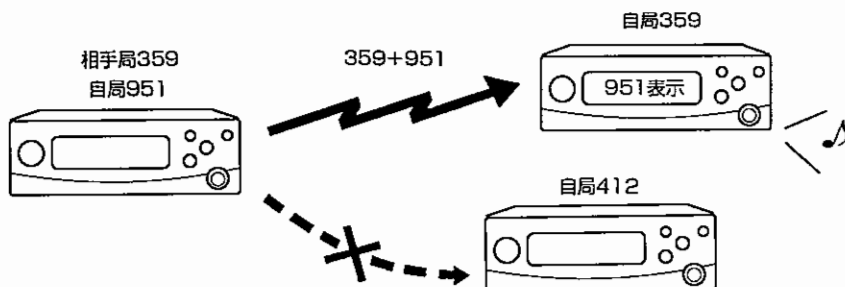
DTMFスケルチ(DSQ)

専用のメモリーに記憶したDSQコード(グループコード、自局コード、相手向コード)を送受することによってスケルチが開閉する機能です。送信する時にDSQコードを付加して送信し、これと一致するコードを持った局のみスケルチが開きます。受信側は呼出しを受けたことが表示に残ります。DSQには次の3種類のモードがあります。

●コードスケルチ

3桁のコードを送信すると、これと同じコードを待ち受けている局のみスケルチが開き、受信音が聞こえます。トーンスケルチと同じような運用ができます。

●グループページャーモード

同じグループコードを持ったグループ全局を呼出します。(グループコードは8種類あり、そのうちのいずれかを持った局を呼出します。)グループコードと一緒に、自局コードを送るので受信側がこれを表示し、どのグループから呼出されたかがわかります。

●プライベートページャーモード

相手局コードを送信することにより、ある特定の局だけを呼出すことができます。

1. トーンスケルチ

オプションのトーンスケルチ（CTCSS）ユニット(EJ-20U)を装着した時に動作します。

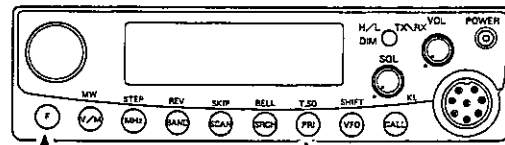
トーンスケルチで待受中は自局と同じトーン周波数を含む信号を受信した時にスケルチが開きます。

注意

DR-450でレピーターを経由して交信する場合は、トーン周波数はレピーターによりカットされますので、トーンスケルチは使用しないで下さい。

注意

- エンコーダ周波数（T）を変更すると、自動的にデコーダ周波数（TSQ）も同じ値に変わりますが、デコーダ周波数を変えてもエンコーダ周波数はそのままです。
- T SQ 両方消灯時に表示周波数を変えると、エンコーダ、デコーダ周波数が同じ値に変わります。

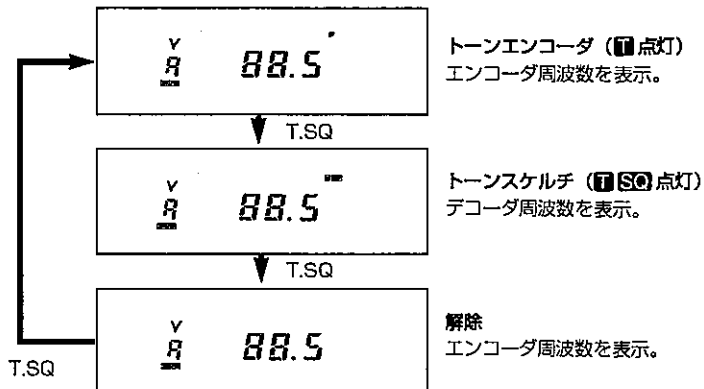
1. トーンスケルチ .トーン周波数を設定する

① Fキーを押下後、0.5秒以内にキーを離す。

FUNC が点灯します。

② T.SQキーを押す。キーを押す毎にトーン設定がかわります。

トーンエンコーダ（T 点灯）
エンコーダ周波数を表示。

トーンスケルチ（T SQ 点灯）
デコーダ周波数を表示。

解除
エンコーダ周波数を表示。

③ **ダイヤル**を回すか、**UP/DOWN**キーでデコーダ周波数を設定する。

(単位：Hz)

67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4	88.5
91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2	151.4	156.7	159.8
162.2	165.5	167.9	171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5	210.7	218.1	225.7
229.1	233.6	241.8	250.3	254.1				

(終　了) **PTT**キーか**F**キーを押す。又は5秒間操作がない場合も設定終了。

2. 送信する

■T SQ 点灯中の、スキャンやプライオリティはトーンが一致しない信号は、なしと判定されます。また空きスキャンではトーンの判定をしません。

T SQ点灯中、**PTT**キーを押す。

設定したトーン周波数が付加されて送信します。

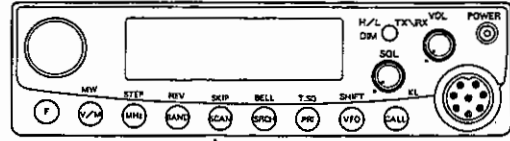
3. 受信する

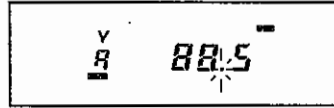
■トーンが一致しない信号を受信すると、音声は聞こえませんがLEDが緑色に点灯、Sメータが変化します。

T SQ 点灯中は、トーン信号が一致する信号を受信した時だけスケルチが開き、受信音が聞こえます。

5

トーンスキャン

50波のトーン周波数を順に切換えて、一致する信号を自動検索する機能です。

(スタート)

トーン設定モード(☞P45)で**SCAN**キーを押す。

デジマルポイントが点滅し、UP方向に、トーンスキャンします。

一致するトーン信号が見つかった時点で、ピー音が鳴り、トーンスキャンは自動停止します。

(ストップ)

- **●PTT, SCANキー** ……………………通常のトーン設定へ
- **●ダイヤル、UP/DOWN**キー………トーン周波数を変えて、トーン設定へ
- **●F**キー…………………………………トーン設定終了し、周波数表示へ

■EJ-20Uを装着していないと無効音が鳴り、動作しません。

■トーンスキャン中も、TSQキーを押すと、トーン設定が切換わります。

■トーンスキャン中は5秒間操作がなくても、トーン設定を終了しません。

5

トーンスキャン動作中の注意

● T SQ の設定状態により、変更するトーンコードや音声の出力条件が異なります。

T SQ 点灯時 ： デコーダ周波数のみ変更し、エンコーダ周波数は変化しません。スキャン中は、トーンが一致するまで音声は出力しません。

T 点灯、解除時： エンコーダ、デコーダ周波数を同時に変更します。スキャン中は、信号を受信すると、トーンが一致しなくても音声を出力します。

● チャンネルスコープ中、プライオリティ中にトーンスキャンを実行すると、チャンネルスコープの周辺のchレベルの計測動作や、プライオリティ受信動作が一時停止状態になります。

2. DSQ

DSQモードでの交信時に送受される DSQコードは右表の3種類です。

DSQコードは3桁の数字コードで構成されています。コードスケルチでは1～8、P、yの全てが使用できます。

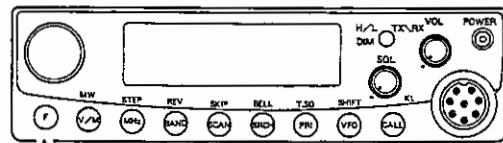
コード種別	内　　容	メモリー名
グループコード	グループで共通に設定するコードで、8種類あります。グループページャーモードで交信するために必要です。	1～8
自局コード	自局個有のプライベートコードです。プライベートページャー呼出しを受けるために必要です。	P
相手局コード	プライベートページャー呼出しを行う相手局のプライベートコードです。	y

DSQモードを設定する

3つの交信モードのうち、いずれかを選びます。

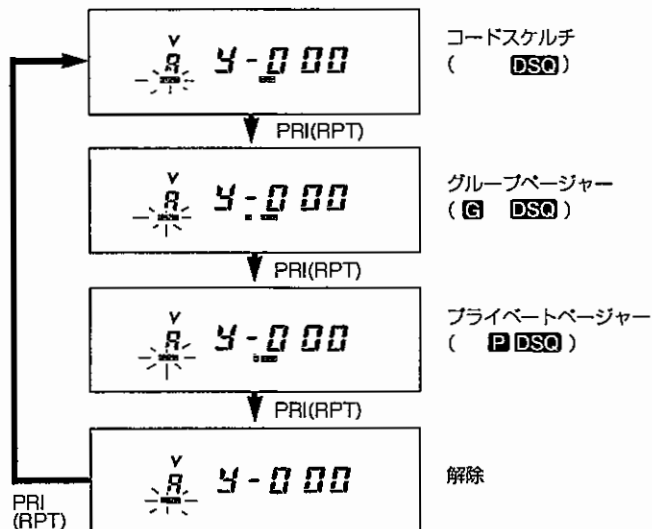
■DSQモード選択中、DSQコードの登録へ移ることができます。(☞P48)

注意

- DSQ 表示は通常は点灯しますが、オプションのDTMF付マイク(EMS-12)のREMOTE/DTMFスイッチをREMOTE側にすると点滅になり、DSQコードが受信できなくなります。
- G DSQ、及び 解除モード時、3桁コードのかわりにOFFが表示されることがあります。OFF表示についてはP48をお読み下さい。

① **F**キーを0.5秒以上押す。

FUNC が点滅します。

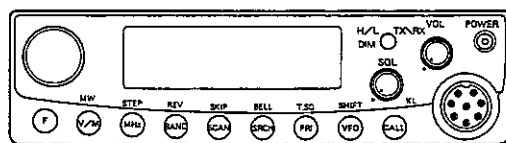
② **PRI(RPT)**キーを押す。

キーを押す毎に G P DSQ 表示が変化します。

③ **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでDSQコードが選択できる。(P DSQ モードを除く)

(終　了) **PTT**キーか**F**キーを押す。又は5秒間操作がない場合も設定終了。

5

DSQコードを登録する

DSQモードで交信する時には、あらかじめDSQコードを登録しておかなければなりません。

① DSQモード選択中に**V/M**キーを押す。
DSQコードNo.が点滅します。

② **ダイヤル**を回すか、マイク**UP/DOWN**キーでコードNo.を選択する。
y, P, 1～8のコードが切換わります。
※工場出荷時、グループコード1～8は`OFF´が表示されていますが、③の操作に進むとOFFが解除され、隠れていたコード`000´が表示されます。

③ 1桁目の入力
MHzキーを押し、1桁目を点滅させて、**ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでコードを入力する。

0－1……9－#（8表示）　#はP，y選択中は表示されません。

④ 2桁目の入力
BANDキーを押し、2桁目点滅中に**ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでコードを入力する。

⑤ 3桁目の入力
SCANキーを押し、3桁目点滅中に**ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでコードを入力する。

⑥ 複数のDSQコードを連続して登録する場合は**V/M**キーを押し、②に戻って同様に操作します。

（終　了）**PTT**キーか**F**キーを押す。
又は5秒間操作がない場合も設定終了。

#（ワイルドカード）

#は0～9の全てに置きかえることができます。#を含むコードが受信コードと一致すると、#は受信コードに書きかえられます。

注意

ワイルドカードを含むコードを選んで送信すると、送信状態になりますが、コードは送出されません

■またはOFF表示中に、MHz BAND, SCANキーを押すとOFFが解除され、1～3桁目のいずれかが点滅します。

OFF（モニターOFF）について

OFFが表示されているグループコード（1～8）は、グループページャー呼出し（G DSQ）を受付けません。コードスケルチ（DSQ）で交信する時にはOFFは関係しないためDSQ時にはOFF表示はありません。

OFFの解除と設定

SRCHキーを押す。
押す毎にOFFとコードが交互に表示されます。

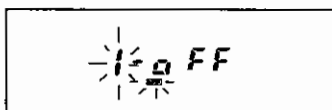
5

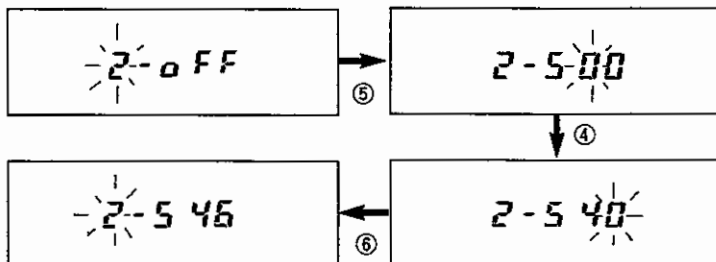
DTMF付マイク(EMS-12)を使ってDSQモードを設定する

① マイクの**REMOTE/DTMF**スイッチをREMOTE側にセットする。
② **DTMF**キーより©⑧を入力する。
DSQモードが切換わります。(☞P47)
以後、⑧キーを押す毎にモードがかわります。
●**ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでコードが選択できます。
●**V/M, MHz, BAND, SCAN**キーでコード設定が可能になります。(☞P48)

(終了) **PTT**キーか**F**キーを押す。又は5秒間操作がない場合も設定終了。
マイクの**REMOTE/DTMF**スイッチをDTMF側に戻す。

DTMF付マイク(EMS-12)を使ってDSQコードを登録する

① マイクの**REMOTE/DTMF**スイッチをREMOTE側にセットする。
② **DTMF**キーより©⑨を入力する。

DSQコードNo.が点滅しDSQコードが表示されます。

③ DSQコードNo.点滅中に**ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでコードNo.を選択する。
④ **DTMF**キーよりコードを入力する。
(例) グループNO.2に546を入力時

● **V/M, MHz, BAND, SCAN**キーで点滅位置が切換ります。
● 点滅しているコードは、**ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーで変更できます。
● yとPのコードには㊌は入力できません。
● グループNO.1~8でⒶを押すとOFFとコードが交互に表示されます。

■OFF表示（モニターOFF）については
P48をお読み下さい。

(終了) **PTT**キーか**F**キーを押す。又は5秒間操作がない場合も設定終了。
マイクの**REMOTE/DTMF**スイッチをDTMF側に戻す。

5

コードスケルチモードで交信する。(DSQ)

DSQコード1〜8，P，yのうち1つを選んで送受信します。受信したコード3桁が待ち受けコードと一致したら、スケルチを開きます。

1. 準備する

① あらかじめ相手局と送受するコードを打合わせておき、コードを入力する。(☞P48)

② **F**キーを0.5秒以上押し FUNC を点滅させる。

③ **PRI (RPT)** キーを押し、コードスケルチモード(DSQ)にする。

④ **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーでコードを選択する。

■コードスケルチ時はモニターOFFは影響を受けないので、全てのコードが表示されます。

(終　了) **PTT**キーか**F**キーを押す。
又は5秒間操作がない場合も設定終了。

2. 送信する

PTTキーを押す。

送信と同時に選択したコード3桁を送出します。ピポパ音が聞こえます。

3. 受信する

選択したグループコード3桁と一致する3桁のコードを受信すると、スケルチが開きます。

●呼出音が鳴ります。

5

注 意

オプションのDTMF付マイクを取付時はマイクのREMOTE/DTMFスイッチがDTMF側にあることを確認して下さい。

DSQ運用時の注意

●コードが一致してスケルチが開いた後、信号が途切れても3秒以内は交信が可能です。

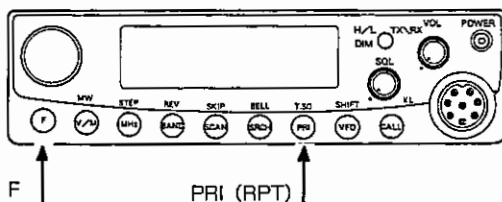
●信号を受信していないときに、Sメータが点灯しないように、SQLツマミを調整して下さい。

●オプションのDTMFマイクを取付て、DSQで受信する場合は必ずREMOTE／DTMFスイッチをDTMF側にセットして下さい。REMOTE側にするとDSQが点滅し、DSQコードの受信、及びオートダイアルMOの受信ができません。

グループページャーモードで交信する(G DSQ)

送信側はグループコードと自局コードの7桁を送り、受信側は、自局に登録されているグループコードの中で、一致するものがあればスケルチを開きます。

注意
自局、相手局やモニターOFFのコードを選択すると、
1.OFF表示でないグループコードのうち、最小No.のコードが選択されます。
2.全コードがOFFの場合は送信時にグループ1がOFFを解除されます。

1. 準備する

① あらかじめグループで、グループコード、それぞれの自局コードを決めておき、コードを入力する。(☞P48)
② **F**キーを0.5秒以上押し FUNC を点滅させる。
③ **PRI(RPT)**キーを押し、グループページャーモード (G DSQ) にする。
④ **ダイヤル**を回すか、マイクの**UP/DOWN**キーで送信するグループコードを選ぶ。

(終了) **PTT**キーか**F**キーを押す。
又は5秒間操作がない場合も設定終了。

2. 送信する

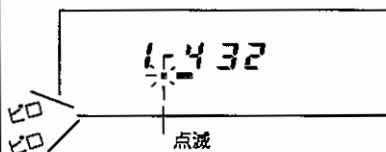
PTTキーを押す。
右の7桁が送出されます。

□□□※□□□
グループコード　自局コード

3. 受信する

■受信側は ※ の次の3桁の相手局コードをメモリーyに書き込みます。
■3桁コードと※ の後に、相手局コードを受信しなかったときは、スケルチは開きますがエラー表示になります。

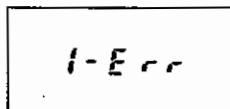
1-Err

グループ1～8のうち、OFFでないコードと一致する3桁コードと※ を受信すると、スケルチが開きます。

●約3秒間、呼出音が鳴り、G が点滅します。
●一致したグループコードを表示します。

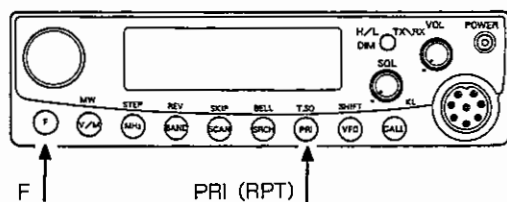
何か操作すると、呼出音は止まり、周波数表示に戻ります。

受信したコードと一致するコードの検索はP,1～8の順に行われるので、グループコードの中に一致するコードがあっても、自局コード(P)と一致した場合は、P DSQ(プライベートページャー)に変わります。(☞P52)

注意
オプションのDTMF付マイクを取付時はマイクのREMOTE/DTMFスイッチがDTMF側にあることを確認して下さい。

5

プライベートページャーモードで交信する(P DSQ)

送信側は相手局コードと、自局コードを送り、受信側は自局と一致するコードを受け取ると、スケルチが開きます。

1. 準備する

① 交信する相手局とそれぞれの自局コードを決めておき、自局コード、相手局コードを入力する。(☞P48)
② Fキーを0.5秒以上押し FUNC を点滅させる。
③ **PRI(RPT)**キーを押し、プライベートページャーモード(P DSQ)にする。

(終　了) **PTT**キーか**F**キーを押す。
又は5秒間操作がない場合も設定完了。

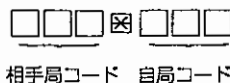
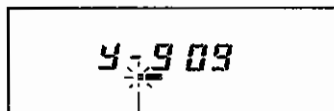
2. 送信する

PTTキーを押す。
右の7桁が送出されます。

□□□⊠□□□
相手局コード　自局コード

3. 受信する。

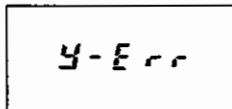
■受信側は ⊠ の次の3桁の相手局コードをメモリーyに書き込みます。
■3桁コードと ⊠ の後に相手局コードを受信しなかった時はスケルチは開きますがエラー表示になります。

y-Err

自局コードと一致する3桁コードと ⊠ を受信するとスケルチが開きます。

●約3秒間呼出し音が鳴り、P が点滅します。
●相手局コードを表示します。

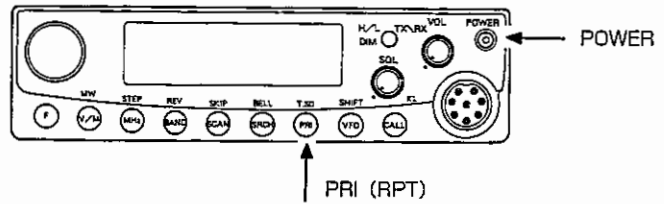
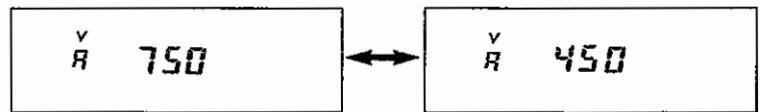
何か操作すると、呼出音は止まり、周波数表示に戻ります。

受信したコードが自局コードと一致しないで、グループコードと一致した場合は G DSQ (グループページャー)に変わります。(☞P51)

注 意
オプションのDTMF付マイク取付時は、マイクのREMOTE／DTMFスイッチがDTMF側にあることを確認して下さい。

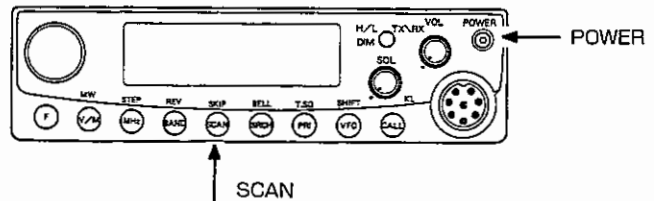
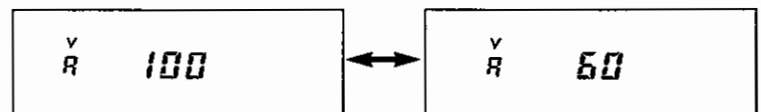
5

DTMFコード1桁目送出までの時間を変更する

通常、DTMFコードはPTTキーを押してから、約450ミリ秒で送出されますが、DR-450でレピーター運用時は、レピーターが中継を開始してからコードが通過するように、750ミリ秒にして下さい。

PRI (RPT)キーを押しながら電源を入れる。

操作をする毎に450ミリ秒／750ミリ秒が切換わります。送出までの待ち時間を2秒間表示した後、周波数表示に戻ります。

DTMFコード バースト時間を変更する

DTMFコードの各桁の送出時間は通常は60ミリ秒ですが、これを100ミリ秒に変更できます。

■相手局がDSQコードをうまく受け取れない時は、100ミリ秒にすることをおすすめします。

SCANキーを押しながら電源を入れる。

操作をする毎に60ミリ秒／100ミリ秒が切換ります。バースト時間を2秒間表示した後、周波数表示に戻ります。

DTMFコードをマニュアル出力する

オプションのDTMF付マイク(EMS-12)を取付時のみに動作します。

DSQモードに設定されていなくても1コードずつ任意のDTMFコードを送出できます。

① マイクの**REMOTE/DTMF**スイッチをDTMF側にセットする。
② **PTT**キーを押したまま**DTMF**キー (0~9、A~D、＊、#)を押す。

連続でコード送出する場合は、コードとコードの間隔は3秒以内にして下さい。

3. オートダイアラー

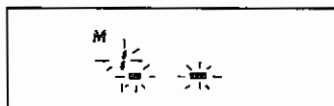
オートダイアラーとはメモリーしておいたDTMFコードを自動送出する機能で、**オプションのDTMF付マイク(EMS-12)を取付けた時のみ動作します。**本機には5つの送信用DIALメモリーと1つの受信用メモリーがあり、最大15桁のコードをメモリーしています。

送信コードをメモリーに登録する

■工場出荷時、ダイヤルメモリーには何も登録されておらず、ブランク表示になります。コード登録後は入力したコードが表示されます。

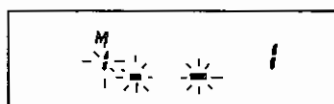
■M0は受信専用メモリーです。コードの入力はできません。

① マイクの**REMOTE/DTMF**スイッチをREMOTE側にセットする。RC が点灯します。

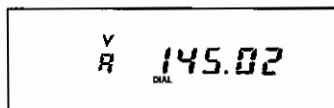
② マイクの**DTMF**キーより©⑤を入力する。

メモリーNoが点滅し、ダイアルコード設定モードになります。

③ マイクの**UP/DOWN**キーで登録するメモリーを選択する。

M1～M5のいずれかを選びます。

④ **DTMF**キーでコード(0～9、#、✳、A～D) を入力する。

入力したコードは右端に表示されます。前のコードは1つずつ左に移動します。
最大15桁まで入力できます。

(終　了) **PTT**キーか**F**キーを押す。
又は、**REMOTE**スイッチをOFFにするか、5秒間操作がない場合も設定終了。

V
R 145.02
DIAL

最後の表示メモリーにコードが入力されているとDIAL表示が点灯します。(M0を除く)

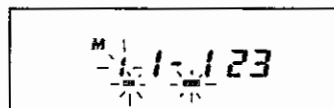
■続けて次のコードの登録する場合は③に戻って操作して下さい。

■DIAL表示が点灯している時のみオートダイアラーが動作可能です。

ポーズを入力する

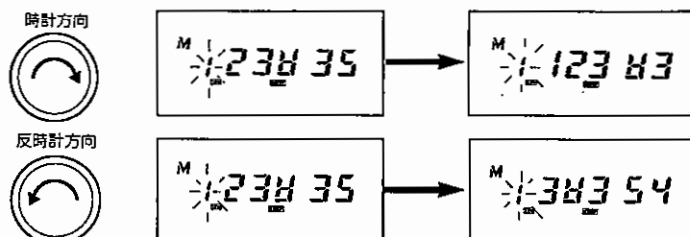
■ポーズを含め15桁まで入力できます。

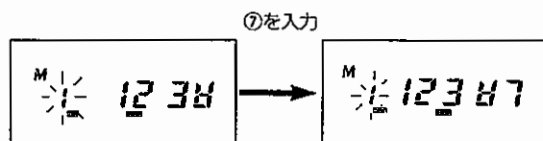
㊍キーを2回押すと－が表示され、ポーズが設定されコード送出間隔が1秒おかれます。

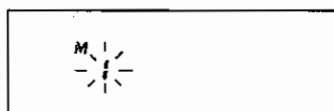
1回目の㊍ではHが表示され、2回目で－になります。
✳を2つ連続して入れる場合
① ㊍を3回押すと、'－H' が表示されます。
② ダイヤルで戻して、－の1つ前のコードを表示させ、㊍キーを押します。

1と次のコードの間は1秒おいて送出されます。

入力したコードを修正する

① コード入力中に**ダイヤル**を回して修正したいコードの１つ前のコードを右端に表示する。

（例）コード123#354が登録されている場合

② 新しいコードを入力する。

（例）123#354を123#754に修正

入力したコードをクリアする。

H/Lキーを押すと全コードがクリア。

コード表示が消えます。

受信したDTMFコードを確認する

受信専用メモリーMOを見ると、受信した最新のDTMFコード15桁を確認できます。

注意

- REMOTE/DTMFスイッチがREMOTE側の時はDTMFコードは受信できません。
- 電源を切るとMOの内容はクリアされます。

① ダイヤルコード設定モードでMOを選択する。
受信コードの最後の5桁を表示します。

② **ダイヤル**を回して受信コードを確認する。

③ MOを消去するには**H/L**キーを押す。

④ **PTT**キーか**F**キーを押すと終了。
5秒間操作がない場合も終了。

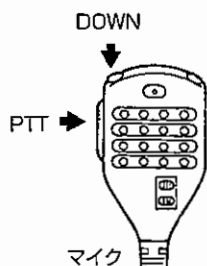
⑤ ひき続き受信コードをメモリーする場合は必ず**REMOTE/DTMF**スイッチをDTMF側にする。

オートダイアラーでコードを送出する

1. 任意のDIALメモリーを送出する

注 意

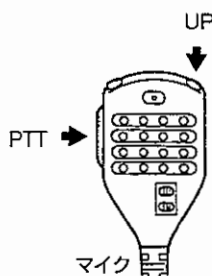
- コードが登録されていないメモリーやMOを選択して終了すると、DIAL表示は点灯しません。
- DIAL表示が消灯中はコードの送出はできません。
- REMOTE/DTMFスイッチのON/OFFにかかわらずコード送出できます。

① マイクの**REMOTE/DTMF**スイッチをREMOTE側にセットする。
② マイクの**DTMF**キーより©⑤を入力する。
③ マイクの**UP/DOWN**キーで送出したいメモリーNo.を選択する。
④ **PTT**キーで設定終了。5秒間操作がない場合も設定終了。
DIAL表示が点灯していることを確認して下さい。
⑤ **PTT**キーを押しながらマイクの**DOWN**キーを押す。

選択したメモリーNo.のDTMFコードが送出されます。

2. DIALメモリーM1を送出する

注 意

M1にコードが登録されていない時は、コードは送出されません。

DIAL表示点灯状態で**PTT**キーを押しながらマイクの**UP**キーを押す。

M1のDTMFコードが送出されます。

オートダイアラーを禁止する(DIAL消灯)

コードが登録されていないメモリーNo.やMOを選択して©⑤コマンドを終了すると、DIAL表示は消灯しオートダイアラーの送出はできません。

5

リモコン機能

リモコン機能はオプションのDTMF付マイク(EMS-12)を取付けた時にのみ動作することができます。

注 意

マイクリモコンコマンドはいずれもREMOTE/DTMFスイッチがREMOTE側の時のみ入力できます。

*DR-150のPRIキーと、DR-450の FUNC 点滅中のSRCHキーは同じです。

マイクリモコンコマンド

コード	対応キー	動　作	ページ
C1	**VFO**	VFO A/B&メモリーシフト	15·20
C2	**V/M**	VFO/メモリーモード呼出し	15
C3	**CALL**	CALLモード呼出し	15
C4	**BAND**	メインバンド、サブバンドの切換え	16
C5	――	オートダイアラーコード設定	54
C6	――	チャンネルスコープ 受信時間切換え	25
C7	――	チャンネルスコープ シングルスタート	25
C8	FUNC 点滅 **PRI**	DSQモード設定	47
C9	FUNC 点滅 **PRI→V/M**	DSQコード設定	48
C0	**SRCH**	チャンネルスコープ開始と終了	25
CA	**SCAN** (1秒以上)	プログラムスキャン	27
CB	FUNC 点灯 **REV**	リバース	36
CC	――	コマンド入力キャンセル	−
CD	***PRI**	プライオリティ	32
C#	FUNC 点灯 **STEP**	チャンネルステップ設定	38
C※	**H/L**	送信出力切換	14

マイクリモコンのコマンド操作手順

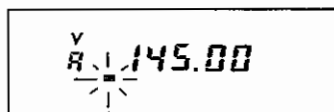
注 意

RC点灯時は本体キーは全て有効ですが、点滅中は本体キーは無効となります。

1桁目入力後、5秒間操作がないと1桁目の入力が無効となり、RC が点灯に戻ります。

① マイクの**REMOTE/DTMF**スイッチをREMOTE側にセットする。

RC が点灯します。

② 1桁目Ⓒ を入力する。

RC が点滅します。

③ 5秒以内に2桁目を入力する。

入力したコマンドに応じて動作します。

6

各コマンドの説明

C1 本体のVFOキーと同機能（☞P15）VFOモードでVFO AとBを切換えます。
またメモリーモードでは一時可変モードになり(☞P18)①キーの押下が1秒になると、メモリーデータをVFOにコピーします。CALLモードでも①キーを1秒押すとデータをVFOにコピーします。

C2 本体のV/Mキーと同機能（☞P15）VFOモードとメモリーモードを切換えます

C3 本体のCALLキーと同機能（☞P15）CALLモードを呼出します。CALLモードで入力すると、コールになる前のモード（VFO/メモリー）を呼出します。

C4 本体のBANDキーと同機能（☞P16）メインバンドとサブバンドを切換えます。

C5 オートダイアルメモリーにコードを設定します。また、送出するコードを選択します。（☞P54）

C6 チャンネルスコープ中に入力すると、センター周波数の受信時間の5秒、0秒を切換えます。チャンネルスコープ開始時は5秒モードで受信しています。（☞P25）

C7 チャンネルスコープ中に入力すると、シングルスタートモードで受信します。（☞P25）7波のレベル表示を一回行った後、センター周波数の受信を続けます。

C8 本体の FUNC 点滅中のPRI（RPT）キーと同機能。（☞P47）DSQモードを設定します。©⑧入力後、⑧キーを押す毎にDSQモードが切換ります。グループコードの選択や本体キーを使ってコードの入力もできます。

C9 マイクのDTMFキーを使ってDSQコードを入力します。（☞P48）PTTキーを押すと入力を終了します。

C0 本体のSRCHキーと同機能（☞P22）チャンネルスコープを開始及び停止します。

CA 本体のSCANキーを1秒以上押したときと同機能（☞P27）プログラムスキャンを開始、停止します。

CB 本体の FUNC 点灯中のREVキーと同機能（☞P36）受信周波数と送信周波数を反転します。

CC コマンド入力をキャンセルします。

CD DR-150は本体のPRIキー,DR-450は FUNC 点滅中のSRCHキーと同機能（☞P32）プライオリティを開始、停止します。

C# 本体の FUNC 点灯中のSTEPキーと同機能（☞P38）チャンネルステップを変更します。PTTキーを押すと終了します。

C✳ 本体のH/Lキーと同機能（☞P14）送信パワーをH,M,Lの3段階に切換えます。

注 意

送信中と各設定モード中はマイクリモコンのコマンドは動作しません

6

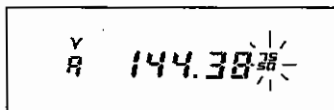
周波数のダイレクト入力

VFO、メモリー、CALLのいずれのモードでも周波数を直接入力することができます。

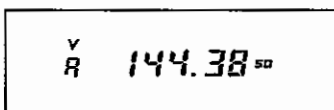
注意

- メインバンドでサブバンドの周波数を入力したり、その逆の場合は自動的にバンドが切替ります。
- 現在セットしているチャンネルステップに合わない周波数を入力すると、その後の周波数UP/DOWN時に、チャンネルステップに合わせて周波数が補正されます。

① マイクの**REMOTE/DTMF**スイッチをREMOTE側にセットする。
RC が点灯します。

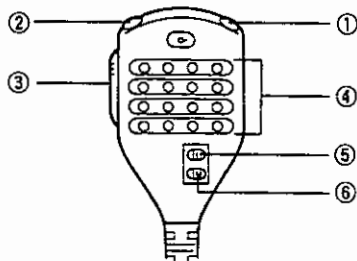
② **DTMF**キーより100MHz台から10kHz台まで入力する。
1kHz台で入力可能な周波数が点滅します。

Ⓐキーを押すと、1文字バックします。

(例) ①④④③⑧ を入力
50と75が点滅します。
1kHz台の入力ができるのは ⓪⑤⑦ のいずれかです。

③ 1kHz台を入力する。

(例) ⑤ を入力。50が点灯して、入力完了です。

入力を完了するとVFOモードになります。

入力の取消し　**PTT**キーか**F**キーを押す。
又は5秒間操作がない場合も入力を取消し、元の周波数に戻ります。

DTMF付リモコンマイク(EMS-12)

①② UP/DOWNキー

本体付属のマイクロホンのUP/DOWNキーと同じです。周波数やメモリーチャンネルなどのUP／DOWNができます。

③ PTTキー

本体付属のマイクのPTTキーと同じです。押している間、送信状態になります。各設定操作中は設定を完了します。

④ DTMFキー

リモコンコマンドや周波数の入力に使用します。また、送信中に押すとDTMF信号を送信します。

⑤ ロックスイッチ

スイッチをロックすると、マイクのUP/DOWNキーが動かなくなります。

⑥ REMOTE/DTMFスイッチ

マイクでリモコン操作する時はREMOTE側に、DSQ運用する時はDTMF側にして下さい。DSQ運用時にREMOTE側にすると DSQ 表示が点滅し、DSQコードやダイヤルMOの受信ができなくなります。

7

パケット通信

パケット通信は、音声のかわりにパソコンなどのキーボードを操作して行うデータ通信のひとつです。

●パケット通信に必要なもの

①アンテナ
②DC安定化電源(DR-150・450用)
③　　〃　　(TNC用)
④TNC(Terminal Node Controller)
⑤パソコンなど

注意
- 電源は本機用とTNC用の2つをご用意ください。
  また、本機・TNC・パソコン間が近すぎるとノイズを受けることがあります。
- 相手局と周波数をご確認ください。周波数がずれているとリトライ回数が多くなることがあります。

本機には通常の1200bps等のパケット通信と、9600bps専用のパケット通信の2通りの運用方法があります。それぞれTNC等の接続方法が異なりますので運用するパケットの方式によって接続してください。

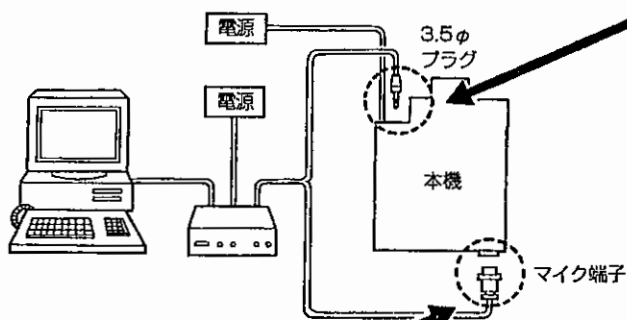
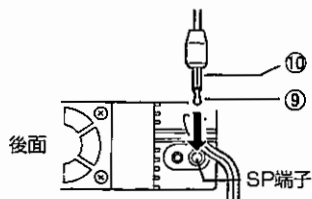
TXD(送信データ)入力感度

	入力インピーダンス	標準変調入力	対応する機器
1200bps	2.2kΩ	10mVp-p	通常のTNCやデータ通信機に対応
9600bps	47kΩ	2Vp-p	市販の9600bpsモデム/TNCに対応

注意
- 最適データ入力レベル(1200bps-10mVp-p/9600bps-2Vp-p)から大きくはずれた場合は、S/N悪化、歪みにより正常なデータのやりとりができなくなります。
- 9600bps運用時、データ入力レベルが約3Vp-pまで大きくなった場合は、本機内部のリミッタ回路が働き送信データを制限してしまうので正常な運用ができなくなることがあります。その時はTNC側のボリュームを操作して最適レベルになるようにして下さい。
- 9600bpsを越えるスピードのGMSK信号や、歪みの多い信号を入力すると、エラーが多くなるばかりでなく、占有周波数帯幅が広くなり他局に迷惑をかけることになりますのでご注意下さい。

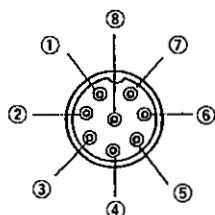
1. 1200bps等のパケット通信

1. パケット用通信機器を接続する

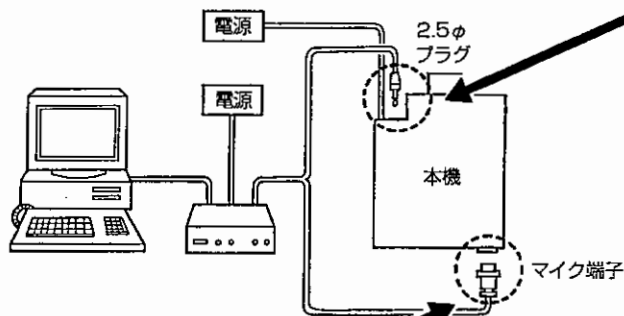
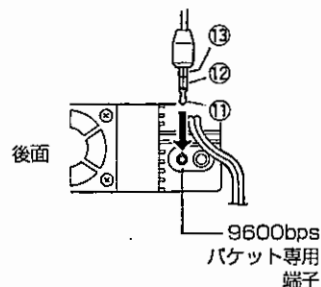
無線機の前面にあるマイク端子と後面にあるスピーカー端子（SP）にTNC等のデータ通信機を接続して下さい。

2. パケット通信する

①**SQL**ツマミをスケルチが閉じる状態まで回す。

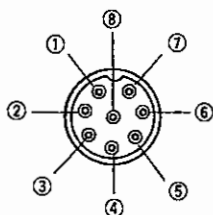
②**VOL**ツマミをパケットの入力レベルに応じて調整する。

7

2. 9600bps専用のパケット通信

1. パケット用通信機器を接続する

無線機の前面にあるマイク端子と後面にある9600bpsパケット専用端子にTNC等のデータ通信機を接続して下さい。

2. パケット通信する

①**SQL**ツマミをスケルチが閉じる状態まで回す。
②**VOL**ツマミをパケットの入力レベルに応じて調整する。

7

保守について

●故障とお考えになる前に●

次のような症状は故障ではありませんのでよくお確かめになって下さい。処置をしてもなお異常が続く場合は全リセット(☞P42)をしてみて下さい。症状が回復することがあります。

症　状	原　因	処　置
電源スイッチを入れてもディスプレイには何も表示されない。	a. 電源の(+)端子と(−)端子の接続が逆になっている。 b. ヒューズが切れている。	a. DC電源コード(付属品)の赤色側を(+)端子、黒色側を(−)端子に正しく接続して下さい。 b. ヒューズが切れた原因に関する修理をした後、指定容量のヒューズと交換して下さい。(＊1)
ディスプレイの表示が暗い。	a. 電源電圧が低下している。 b. ディマーの設定が暗い設定になっている。	a. 電源電圧はDC13.8Vです。 b. ディマー設定を明るい方にして下さい。
スピーカーから音が出ない。 受信できない。	a. VOLツマミを反時計方向に絞りすぎている。 b. スケルチが閉じている。 c. トーンスケルチが動作している。 d. DTMFスケルチが動作している。 e. マイクロホンのPTTスイッチが押され、送信状態になっている。 f. Sメータスケルチが働いている。	a. VOLツマミを適当な音量にセットして下さい。 b. SQLツマミを反時計方向に回して下さい。 c. トーンスケルチをOFFにして下さい。 d. DTMFスケルチをOFFにして下さい。 e. すみやかにPTTスイッチをOFFにしてさい。 f. 弱い信号も受信したい時は、Sメータスケルチを OFFにして下さい。
キー、ダイヤルが動作しない。	キーロック状態(KL点灯)になっている。	キーロックを解除して下さい。
プログラムスキャンができない。	メモリーU,Lに上下限の周波数が正しく登録されていない。	U,Lは同じバンド帯でU>Lになるよう、周波数を登録して下さい。
PTTキーを押しても送信できない。	a.マイクロホン端子の差し込み不完全。 b.アンテナが接続されていない。	a.マイクロホンを確実に差し込んで下さい。 b.アンテナを確実に接続して下さい。
レピーターをアクセスできない。(DR-450)	レピーターを使うための設定が間違っている。	トーン 88.5Hz -5MHzシフトに設定して下さい。

＊1 ヒューズの交換

Sタイプ…… 4A
Hタイプ……15A

必ず指定容量のヒューズをご使用下さい。
DC電源コードのヒューズは15Aです。

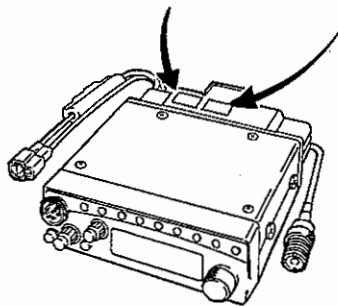
ヒューズを交換してもすぐにヒューズが切れる場合は、電源プラグを抜いて販売店又は当社サービスセンターへご連絡下さい。

8

●アフターサービス

1.保証書ー保証書には必ず所定事項（ご購入店名、ご購入日）の記入および記載内容をお確かめの上、大切に保存してください。
2.保証期間ーお買い上げの日より1年間です。
正常なご使用状態でこの期間中に万一故障が生じた場合は、お手数ですが製品に保証書を添えて、お買い上げの販売店または当社サービス窓口にご相談ください。
保証書の規定に従って修理いたします。
3.保証期間経過後の修理についてはお買い上げの販売店または当社サービス窓口にご相談ください。
修理によって機能が維持できる場合にはお客様のご要望により有料で修理いたします。
4.アフターサービスについて、ご不明な点はお買い上げの販売店または当社サービス窓口にご相談ください。

●申請書の書き方

本機は「技術適合証明」を受けた機械です。
本機の底面に貼られた技術基準適合証明シールに証明番号があります。（番号は無線機ごとに異なります）
本機により、アマチュア無線局を申請する場合、市販の申請用紙に下記の事項を間違いなく記載の上、申請して下さい。本機を使用して技術適合証明を受ける場合は、工事設計書と技術証明発行願の送信機の欄に技術適合証明番号を記載すれば送信系統図などの記載を省略できます。なお、Hタイプで申請する場合は第2級アマチュア無線技士以上の資格が必要になります。

技術基準適合証明で申請する場合

〈技適証明発行願〉

5 送信機番号	8 技適証明送信機に貼られている「技適証明ラベル」の記号番号
第1送信機	＊1
第2送信機	
第3送信機	
第4送信機	
第5送信機	
第6送信機	
第7送信機	
第8送信機	
第9送信機	
第10送信機	
7 送信機の台数	台

〈無線局事項及び工事設計書（裏面）〉

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式		
周波数帯	空中線電力	電波の型式
＊2	＊3	F2 F3

22 工事設計		第1送信機
変更の種別		取替 増設 撤去 変更
技術基準適合証明番号		＊1
発射可能な電波の型式 周波数の範囲		省略できます。
変調の方式		
定格出力		
終段管	名称個数	
	電圧	V
送信空中線の型式		＊4
その他の工事設計		電波法第3章に規定す

＊1、＊2、＊3、＊4、にそれぞれのモデルに該当する事項を下表に従って記入して下さい。

個所＼モデル	DR-150S	DR-150H	DR-450S	DR-450H
＊1	KV139_ _ _ _ _	KV138_ _ _ _ _	KU147_ _ _ _ _	KU146_ _ _ _ _
＊2	144M	144M	430M	430M
＊3	10	50	10	40
＊4	使用する空中線の型式をご記入下さい。			

8

パケット通信の付属装置をつけて申請する場合

パケット通信のためにTNC等をつける場合は、技術適合受信機でなくなり、保証認定を受けて申請します。

〈技適証明発行願〉

① 「2. 送信機-6」の欄に技適証明の番号を記入します。
② 「7. 付属装置」の欄は「有」に○をつけます。
③ 裏面の「5. 送信機の付属装置」の欄は付属装置の名称、方式、規格を備考欄に該当する送信機番号を記入して下さい。

付属装置の方式、規格例

通信速度	1200bps	9600bps
符号構成	AX.25プロトコル準拠	
方式	AFSK 副搬送波周波数　1700Hz 周波数偏移　±500Hz	GMSK ガウスフィルタにより帯域制限(BbT=0.5)されたGMSKベースバンド信号による直接周波数変調
電波型式	F2	F1
周波数編移	±2.4kHz	

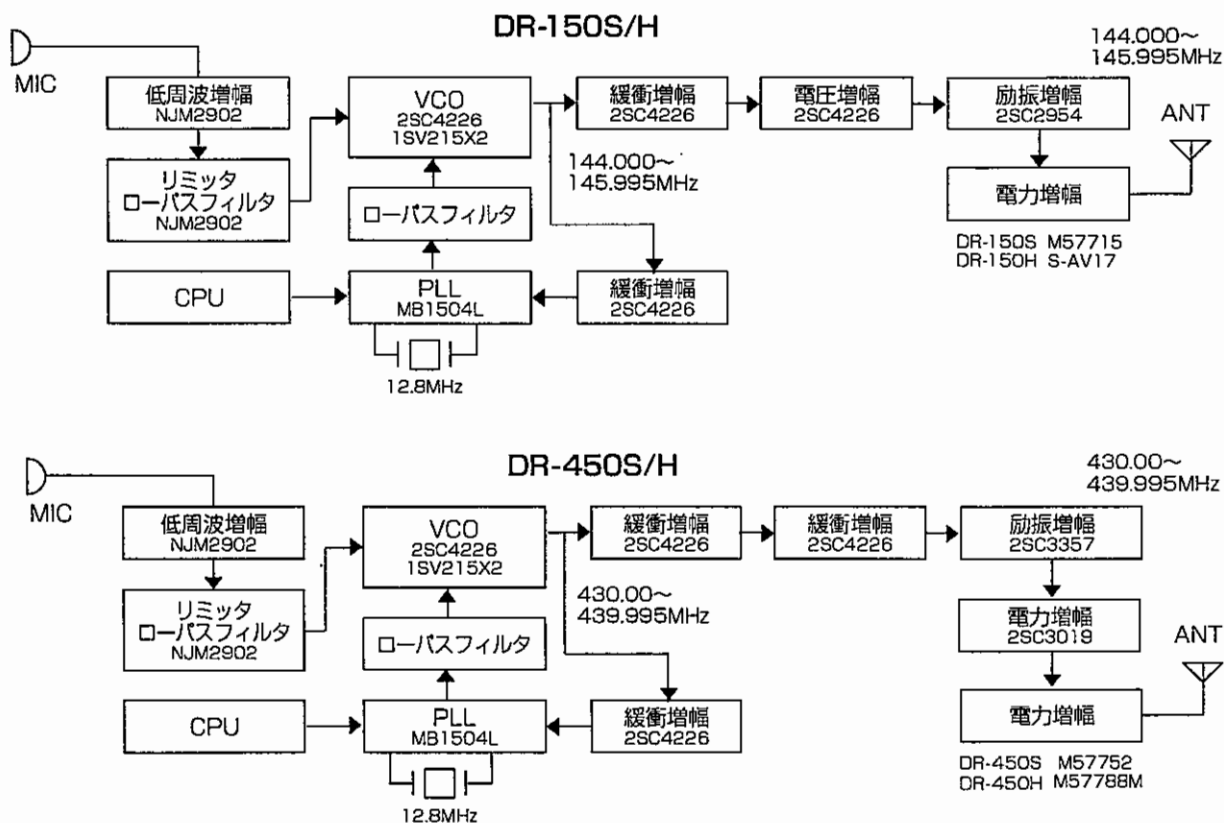
〈無線局事項及び工事設計書〉

付属品を付けることにより、追加になる事項を含めて記入します。

22　工事設計		第1送信機
変更の種別		取替　増設　撤去　変更
技術基準適合証明番号		*1
発射可能な電波の型式 周波数の範囲		*2
変調の方式		*3
定格出力		*4
終段管	名称個数	*5
	電圧	*6　V
送信空中線の型式		*7
その他の工事設計		電波法第3章に規定す

	DR-150S	DR-150H	DR-450S	DR-450H
*1	技適証明の番号を記入します。		技適証明の番号を記入します。	
*2	F1、F2、F3 144MHz帯	F1、F2、F3 144MHz	F1、F2、F3 430MHz帯	F1、F2、F3 430MHz帯
*3	リアクタンス変調	リアクタンス変調	リアクタンス変調	リアクタンス変調
*4	144MHz帯 10W	144MHz帯 50W	430MHz帯 10W	430MHz帯 40W
*5	144MHz帯 M57715	144MHz帯 S-AV17	430MHz帯 M57752	430MHz帯 M57788M
*6	13.5V	13.2V	13.5V	13.2V
*7	使用する空中線の型式を記入します。		使用する空中線の型式を記入します。	

注意
- [*2] 9600bpsのパケット通信を行わない場合はF1は記入せずF2かF3のみになります。
- 周波数測定装置の欄は（B無）に○をつけます。
- 送信機系統図の添付は省略できます。

●送信系統図

●オプション

DTMF付リモコンマイク(EMS-12)　　¥9,300

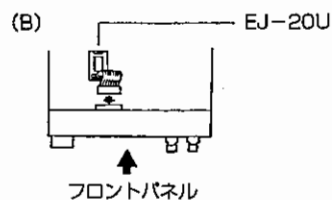
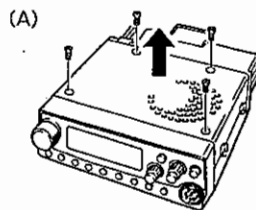
付属のマイクロホンのかわりに取付けると、マイクリモコン操作が可能になります。(詳細はP57~P59をお読み下さい。)

トーンスケルチ(CTCSS)ユニット(EJ-20U)　¥4,800

トーンスケルチ機能を動作させるために必要なユニットです。

〈取付方法〉

① 上ケースの4本のネジを外して、上ケースを外してください。(図A)
② フロントパネル側から見て左手前のコネクタにトーンスケルチユニットを取り付けます。(図B)
③ 付属の両面テープでトーンスケルチユニットをVCOケースに貼りつけて下さい。
④ 上ケースを取付け、4本のネジを止めて下さい。

8

●定格

<table>
<tr><td colspan="3">仕様　モデル</td><td>DR-150S</td><td>DR-150H</td><td>DR-450S</td><td>DR-450H</td></tr>
<tr><td rowspan="10">一般仕様</td><td colspan="2">周波数範囲</td><td colspan="2">144.000～145.995MHz</td><td colspan="2">430.000～439.995MHz</td></tr>
<tr><td colspan="2">電波型式</td><td colspan="4">F2　F3　(FM)</td></tr>
<tr><td colspan="2">アンテナインピーダンス</td><td colspan="4">50Ω</td></tr>
<tr><td colspan="2">電源電圧</td><td colspan="4">DC 13.8V</td></tr>
<tr><td colspan="2">接地方式</td><td colspan="4">マイナス接地</td></tr>
<tr><td rowspan="2">消費電流</td><td>送信</td><td>3.0A</td><td>10.0A</td><td>3.0A</td><td>10.0A</td></tr>
<tr><td>受信</td><td>0.6A</td><td>0.6A</td><td>0.6A</td><td>0.6A</td></tr>
<tr><td colspan="2">周波数安定度</td><td colspan="2">±10ppm 以下</td><td colspan="2">±5ppm 以下</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">寸法（突起物含まず）</td><td colspan="4">DR-150S, 450S　140mm (W) ×40mm (H) ×115mm (D)</td></tr>
<tr><td colspan="4">DR-150H, 450H　140mm (W) ×40mm (H) ×129mm (D)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">重量</td><td>750g</td><td>800g</td><td>750g</td><td>800g</td></tr>
<tr><td rowspan="8">送信部</td><td rowspan="3">送信出力</td><td>H</td><td>10W</td><td>50W</td><td>10W</td><td>40W</td></tr>
<tr><td>M</td><td>5W</td><td>25W</td><td>5W</td><td>20W</td></tr>
<tr><td>L</td><td>約1W</td><td>約10W</td><td>約1W</td><td>約5W</td></tr>
<tr><td colspan="2">変調方式</td><td colspan="4">リアクタンス変調</td></tr>
<tr><td colspan="2">不要輻射強度</td><td colspan="4">−60dB以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">最大周波数偏移</td><td colspan="4">±5kHz</td></tr>
<tr><td colspan="2">変調ひずみ（60%変調時）</td><td colspan="4">3%以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">マイクロホンインピーダンス</td><td colspan="4">600Ω</td></tr>
<tr><td rowspan="7">受信部</td><td colspan="2">受信方式</td><td colspan="4">ダブルスーパーヘテロダイン</td></tr>
<tr><td colspan="2">中間周波数</td><td colspan="2">Ist.45.1MHz</td><td colspan="2">2nd.455kHz</td></tr>
<tr><td colspan="2">受信感度（12dB SINAD）</td><td colspan="2">メインバンド　−16dBμ以下</td><td colspan="2">サブバンド　−10dBμ以内</td></tr>
<tr><td colspan="2">選択度</td><td colspan="2">−6dB:12kHz以上</td><td colspan="2">−60dB:28kHz以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">スケルチ感度</td><td colspan="4">−20dBμ以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">低周波出力（最大時）</td><td colspan="4">1.5W以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">低周波出力インピーダンス</td><td colspan="4">8Ω</td></tr>
</table>

JAIA（日本アマチュア無線機器工業会）で定めた測定法で測定したものです。（一部社内測定法を含む）